



Universidad
Hispanoamericana

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

**CARRERA ADMINISTRACIÓN DE
NEGOCIOS**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
LIC. EN LA CARRERA
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS CON
ÉNFASIS EN BANCA Y FINANZAS**

**FACTIBILIDAD DE UN EMPRENDIMIENTO DE
COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS
AGRÍCOLAS PARA LOS HABITANTES DEL
VALLE CENTRAL DURANTE EL 2018.**

**Sustentante:
Nicol Josué Mora Chaves**

**Tutor:
MBA. Alexander Cordero Céspedes, Lic.**

San José, Costa Rica

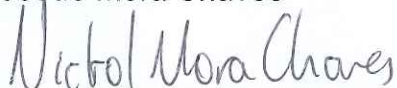
Abril, 2018

DECLARACIÓN JURADA

Yo Nicol Josué Mora Chaves, cédula de identidad número 1-1111-00902, en condición de egresado de la carrera de Administración de Negocios con énfasis en Banca y Finanzas de la Universidad Hispanoamericana, advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que: A) mi trabajo de graduación para optar por el grado académico de Licenciatura en Administración de Negocios con énfasis en Banca y Finanzas, titulado **“Factibilidad de un emprendimiento de comercialización de productos agrícolas para los habitantes del valle central durante el 2018”** es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982, incluyendo el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: *“Es permitido citar un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que estos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original.”* B) conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. C) conozco los reglamentos y procedimientos que rigen la modalidad de Proyectos y acepto los términos de éstos. Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de San José, el día 19 de marzo del 2018.

Firma

Josué Mora Chaves



CARTA DEL TUTOR

San José, 19 de Marzo de 2018

Destinatario
Carrera
Universidad Hispanoamericana

Estimado señor:

El estudiante Nicol Josué Mora Chaves, cédula de identidad número 1-111-0902, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **Factibilidad de un emprendimiento de comercialización de productos agrícolas para los habitantes del valle central durante el 2018**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.


En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	25
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	18
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20
	TOTAL		93

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente



Lic. Alexander Cordero C., MBA
Cédula identidad N. 1-732-096
Carné Colegio Profesional N.5813

15 de mayo del 2018

Señores

Comisión de Trabajos Finales de Graduación
Universidad Hispanoamericana
Carrera de Administración de Empresas
Énfasis en Banca y Finanzas

Estimados señores:

Yo Noel Molina Blanco, cédula ocho cero cuarenta y seis cero quinientos ochenta y siete, vecino de San Juan de Tibás, de profesión Licenciado en Filología clásica, y que cuento con conocimientos y experiencia en revisión filológica de textos, doy fe de haber revisado el trabajo final de graduación del sustentante Nicol Josué Mora Chaves, titulado "Factibilidad de un emprendimiento de comercialización de productos agrícolas para los habitantes del Valle Central durante el 2018", para optar por el grado de Licenciatura en Administración de Empresas con énfasis en Banca y Finanzas.

Después de la revisión y corrección de la estudiante, considero que el Informe del Trabajo Final de Graduación indicado anteriormente, cuenta con la revisión y corrección filológica en aspectos fundamentales que lo hacen apto para ser presentado al proceso de evaluación de los Trabajos Finales de Graduación en el nivel de Licenciatura.

Quedo a su disposición para cualquier consulta en:

Email: noelmolina16@hotmail.com

Teléfono celular: 84199224

Carné Colypro 57465

De ustedes muy atentamente,



Noel Molina Blanco

Carné Colypro 57465

ÍNDICE

índice de tablas	xiv
índice de figuras	xvi
DEDICATORIA	xvii
AGRADECIMIENTO	xviii
CAPÍTULO I.....	19
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	19
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
1.1.1. Antecedentes históricos.....	20
1.1.2. Antecedentes Investigativos	25
1.1.3. Justificación e importancia del problema	28
1.1.3.1. Justificación práctica.....	28
1.1.3.2. Sistematización del problema.....	31
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	32
1.3. OBJETIVOS	33
1.3.1. Objetivo general.....	33
1.3.2. Objetivos específicos	34
1.4. ALCANCES Y LÍMITES DEL PROBLEMA	36
1.4.1. Alcances	36
1.4.2. Limitaciones.....	37

CAPÍTULO II.....	38
MARCO TEÓRICO.....	38
2. Contexto Histórico	39
2.1.1. Antecedentes socioeconómicos del valle central.....	39
2.1.2. Canales de distribución existentes.....	41
2.2. Contexto Teórico conceptual.....	43
2.2.1. Conceptos: qué son emprendimientos.....	43
2.2.2. Generación y análisis de la idea del proyecto.....	45
2.2.3. Estudio del nivel de perfil	46
2.2.4. Estudio de Pre Factibilidad	47
2.2.5. Estudio de factibilidad	48
2.2.6. Definición de mercado	50
2.2.7. El estudio de mercado	51
2.2.7.1. Aplicación del estudio de mercado	55
2.2.7.2. Estrategias comercialde un producto	56
2.2.7.3. Características de mercado del proyecto	57
2.2.7.4. Análisis del medio.....	58
2.2.7.5. Segmentación del mercado	58
2.2.7.5.1. Segmentación geográfica.....	59
2.2.7.5.2. Segmentación demográfica.....	59



2.2.7.5.3.	Segmentación psicográfica	60
2.2.7.5.4.	Segmentación por conducta.....	61
2.2.7.5.5.	Técnicas especializadas que pueden ayudar a segmentar	61
2.2.7.6.	Planeación estratégica de mercadeo	61
2.2.8.	El Estudio técnico	65
2.2.8.1.	Actividades pre operativas:.....	65
2.2.8.2.	Capacidad instalada:	65
2.2.8.3.	Curva de aprendizaje:.....	66
2.2.8.4.	Equipo productivo:.....	66
2.2.8.5.	Factores fijos:	66
2.2.8.6.	Factores Variables:.....	66
2.2.8.7.	Insumos:.....	67
2.2.8.8.	Horizonte del proyecto:.....	67
2.2.8.9.	Localización:.....	68
2.2.8.10.	Mano de obra:	68
2.2.8.11.	Mano de obra directa:	68
2.2.8.12.	Mano de obra indirecta:.....	68
2.2.8.13.	Materiales indirectos:	69
2.2.8.14.	Organización:	69
2.2.8.15.	Proceso de producción:.....	69

2.2.8.16.	Productos:	69
2.2.8.17.	Subproductos:	70
2.2.8.18.	Suministros:.....	70
2.2.8.19.	Tamaño del proyecto:.....	70
2.2.8.20.	Tecnología:.....	70
2.2.9.	El estudio financiero.....	71
2.2.9.1.	Flujo neto de caja	72
2.2.9.2.	Plazo de recuperación, plazo de reembolso, o Pay-back estático.....	73
2.2.9.3.	Tasa de rendimiento contable	74
2.2.9.4.	El Pay-Back dinámico.....	75
2.2.9.5.	El Valor Actual Neto. (V.A.N.).....	75
2.2.9.6.	Tasa Interna de Retorno (T.I.R.).....	77
2.2.9.7.	Razón beneficio costo (RBC) o Índice de deseabilidad	78
2.2.9.8.	El Cash-Flow actualizado	78
2.2.9.9.	Estados Financieros Proyectados	79
2.2.9.10.	Razones financieras	80
2.2.9.11.	Análisis de Dupont	82
2.2.9.12.	Escenarios de inversión	83
2.2.9.13.	Punto de equilibrio operativo	84
2.2.10.	Análisis FODA	85



2.2.11.	Las cinco Fuerzas de Porter	86
2.2.12.	Mercado competidor	86
2.2.13.	Cadena de valor	87
2.2.14.	Percepción de valor	87
2.2.15.	Conceptos básicos para la manipulación de alimentos	89
2.2.16.	Recursos Humanos	94
2.2.17.	La cadena de suministros comercial	96
2.2.18.	Demanda potencial de mercado	98
2.2.19.	Localización óptima del proyecto	100
2.2.20.	Requisitos legales	102
2.2.21.	Análisis administrativo	104
2.2.22.	Organigrama y estructura organizacional	105
2.2.23.	Conceptos de análisis estadístico	108
2.2.23.1.	Media poblacional	108
2.2.23.2.	Media de una muestra	109
2.2.23.3.	Media aritmética	110
2.2.23.4.	Media ponderada	110
2.2.23.5.	Dispersión o variabilidad	110
2.2.23.5.1.	El rango	111
2.2.23.5.2.	Desviación media	111



2.2.23.5.3. Varianza	112
2.2.23.5.4. Desviación estándar	112
2.2.23.5.5. Curtosis	113
2.3. HIPÓTESIS	114
CAPÍTULO III.....	116
MARCO METODOLÓGICO.....	116
3. Marco metodológico	117
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	117
3.1.1. Carácter de la investigación	117
3.1.2. Naturaleza de la investigación.....	119
3.1.3. Marco de la Investigación.....	120
3.1.4. Finalidad de la Investigación	121
3.1.5. Dimensión temporal y espacial de la investigación	122
3.2. Sujetos y Fuentes de Información	123
3.2.1 Fuentes de información	123
3.2.1.1 Fuentes primarias.....	123
3.2.1.2 Fuentes Secundarias.....	124
3.2.1.3 Fuentes Legales	124
3.2.1.4 Fuentes de información financiera y económica.....	125
3.3. Muestra Poblacional.....	126

3.3.1. Probabilística	127
3.3.2 No Probabilística	127
3.4. Técnicas e Instrumentos para recolectar información	128
3.5. Definición conceptual, Operativa e instrumental, variables.	130
CAPÍTULO IV	132
DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	132
4. DESCRIPCIÓN E INTERPRETACION DE RESULTADOS	133
4.1. Introduccion.....	133
4.2. Producto	134
4.2.1. Nombre del producto	134
4.2.2. Precio.....	134
4.2.3. Características del producto	134
4.3. Estudio de Mercado.....	135
4.4. Consumo Aparente y Demanda Potencial.....	136
4.4.1. Segmentación Demográfica.....	137
4.5. Estudio de la Competencia.....	138
4.6. Análisis Externo: variables del entorno general.....	141
4.6.1. Inflación	142
4.6.2. Variables Jurídicas y Políticas	143
4.6.3. Variables Tecnológicas	144

4.6.4. Variables Socio culturales.....	145
4.7. Análisis Interno.....	147
4.7.1. Amenaza de los nuevos entrantes.....	147
4.7.2. Rivalidad entre empresas existentes	148
4.7.3. Amenaza de productos sustitutos	149
4.7.4. Poder de negociación de los compradores	149
4.7.5. Poder de negociación de los proveedores.....	150
4.7.6. Benchmarking	151
4.7.7. Análisis FODA.....	152
4.7.7.1. Fortalezas.....	153
4.7.7.2. Oportunidades.....	153
4.7.7.3. Debilidades.....	154
4.7.7.4. Amenazas.....	154
4.8. Mercado potencial	156
4.9. Estrategia genérica.....	157
4.10. Análisis de la Demanda.....	159
4.10.1. Encuesta – Fuente primaria.....	159
4.11. Metodología de la encuesta	161
4.11.1. Pregunta #uno, ¿Cuál es tu grupo de edad?.....	162
4.11.2. Pregunta #dos ¿Cuál es su lugar de residencia? Indicar cantón.....	164

4.11.3. Pregunta #tres Aproximadamente, ¿cuál es el rango de su ingreso familiar actual?	166
4.11.4. Pregunta #cuatro ¿Con qué frecuencia semanal realiza Ud. compras de productos agrícolas comestibles?	168
4.11.5. Pregunta #cinco ¿Aumentaría Ud. la frecuencia con la que consumo productos agrícolas si obtuviera alguna ventaja respecto a los productos existentes?	170
4.11.6. Pregunta #seis ¿Prefiere Ud. productos frescos o con algún grado de industrialización (empacados, cortados, en preparaciones)? Seleccione cuantas considere necesarias.....	175
4.11.7. Pregunta #siete ¿Qué tipo de productos le gustaría consumir con mayor frecuencia?.....	177
4.11.8. Pregunta #ocho ¿Qué rango de precio estaría dispuesto a pagar por una porción familiar de productos agrícolas comestibles?	179
4.11.9. Pregunta #nueve ¿En qué tipo de comercios prefiere comprar los productos agrícolas?	181
4.11.10. Pregunta #diez ¿Cuál medio considera más efectivo para publicitar este tipo de productos?	183
4.12. Análisis de la oferta	185
4.12.1. Plan de Ventas	185
4.12.2. Control de Inventario	187
4.12.3. Análisis de Localización.....	189

4.12.4.	Ubicación de la Empresa.....	190
4.12.5.	Tamaño de la Planta.....	191
4.13.	Estudio de Factibilidad Legal	193
4.13.1.	Aspectos legales para la creación de la empresa	193
4.13.2.	Constitución de la sociedad.....	193
4.13.3.	Dirección General de Tributación	195
4.13.4.	Legislación laboral.....	196
4.13.5.	Póliza de Riesgos del Trabajo	197
4.13.6.	Patente Municipal	198
4.13.7.	Permiso Sanitario de Funcionamiento.....	201
4.13.8.	Impuesto sobre la renta	203
4.13.9.	Diagrama de flujo de la Tramitología para establecer una Empresa en Costa Rica.....	204
4.13.10.	Uso de la plataforma Crearempresa.co.cr para la inscripción de empresas	205
4.14.	Estudio Administrativo y Organizacional	206
4.14.1.	Postura Estratégica	206
4.14.2.	Nombre de la empresa:	208
4.14.3.	Estructura Organizativa	208
4.14.4.	Organigrama de la empresa	209

4.14.5.	Política Salarial.....	210
4.15.	Estudio de Factibilidad Financiera	212
4.15.1.	Metodología de cálculo.....	212
4.15.2.	Resumen de las Proyecciones Financieras.....	213
4.15.3.	Plan de Inversiones	213
4.15.4.	Proyección de Ventas.....	215
4.15.5.	Plan de costos operacionales.....	215
4.15.6.	Plan de Depreciaciones.....	218
4.15.7.	Flujo de efectivo	220
4.15.8.	Análisis de Punto de Equilibrio	221
4.15.9.	Análisis de Rentabilidad	223
4.15.10.	Cálculo de Financiamiento	225
4.15.11.	Cálculo de tasa de descuento	226
4.15.12.	Cálculo del VAN y TIR.....	227
4.15.13.	Cálculo de la razón beneficio costo (RBC) o Índice de deseabilidad	228
4.16.	Análisis de Sensibilidad y Escenarios	229
4.16.1.	Escenario optimista: incrementan los ingresos en un 50%.....	230
4.16.2.	Escenario pesimista: disminuyen los ingresos en un 50%	232
4.17.	Comparación de los tres escenarios presentados del proyecto	234
CAPÍTULO V	235

Conclusiones y Recomendaciones.....	235
5. conclusiones y recomendaciones.....	236
5.1. Conclusiones y recomendaciones.....	236
5.1.1. Conclusión y recomendación del objetivo general.....	236
5.1.2. 5.1.2. Conclusiones y recomendaciones de los Objetivos Específicos: ...	237
CAPÍTULO VI.....	242
Propuesta.....	242
6. Propuesta.....	243
6.1. Propuesta para la correcta implementación de un emprendimiento comercial de productos agrícolas en el valle central durante el 2018.....	243
6.1.1. Solicitud de un préstamo bancario.....	243
6.1.2. Adquisición de insumos y equipo de producción.....	244
6.1.3. Contrato de alquiler con el local comercial.....	245
6.1.4. Solicitud de permisos a entes gubernamentales.....	246
6.1.5. Selección y reclutamiento de personal.....	247
6.1.6. Inversión para promoción del negocio.....	248
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.....	252

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Definición conceptual, Operativa e instrumental, variables	130
Tabla 2. ¿Cuál es tu grupo de edad?	162
Tabla 3. ¿Cuál es su lugar de residencia? Indicar cantón.....	164
Tabla 4. Aproximadamente, ¿cuál es el rango de su ingreso familiar actual?.....	166
Tabla 5. ¿Con qué frecuencia semanal realiza Ud. compras de productos agrícolas comestibles?.....	168
Tabla 6. ¿Aumentaría Ud. la frecuencia con la que consumo productos agrícolas si obtuviera alguna ventaja respecto a los productos existentes?.....	170
Tabla 7. ¿Prefiere Ud. productos frescos o con algún grado de industrialización (empacados, cortados, en preparaciones)? Seleccione cuantas considere necesarias	175
Tabla 8. ¿Qué tipo de productos le gustaría consumir con mayor frecuencia?.....	177
Tabla 9. ¿Qué rango de precio estaría dispuesto a pagar por una porción familiar de productos agrícolas comestibles?	179
Tabla 10. ¿En qué tipo de comercios prefiere comprar los productos agrícolas?	181
Tabla 11. ¿Cuál medio considera más efectivo para publicitar este tipo de productos?	183
Tabla 12. Capacidad máxima de producción de planta.....	186
Tabla 13. Ingresos anuales proyectados.....	187
Tabla 14. Tabla de incrementos salariales proyectados (todos los montos en colones)	211
Tabla 15. Tabla resumen inversión inicial	214
Tabla 16. Tabla de ingresos anuales, escenario normal	215

Tabla 17. Tabla de Costos de operación primeros seis meses	216
Tabla 18. Tabla de Costos fijos de operación.....	217
Tabla 19. Tabla de costos variables de operación	218
Tabla 20. Tabla de depreciación de activos fijos	219
Tabla 21. Tabla de flujo de efectivo proyectado a 5 años	221
Tabla 22. Tabla de punto de equilibrio	222
Tabla 23. Tabla de análisis de Dupont	224
Tabla 24. Tabla de tendencia de razones financieras e índice Dupont	225
Tabla 25. Tabla de amortización de crédito para inversión inicial	226
Tabla 26. Tabla de cálculo del VAN, TIR y periodo de recuperación, escenario normal	227
Tabla 27. Tabla de ingresos anuales escenario Optimista	230
Tabla 28. Tabla de cálculo del VAN, TIR y periodo de recuperación, escenario Optimista	231
Tabla 29. Tabla del cálculo de punto de equilibrio, escenario Optimista	231
Tabla 30. Tabla de ingresos anuales, escenario Pesimista.....	232
Tabla 31. Tabla de cálculo del VAN, TIR y periodo de recuperación, escenario Pesimista	233
Tabla 32. Tabla del cálculo de punto de equilibrio, escenario Optimista	233
Tabla 33. Tabla comparativa de los indicadores para los tres escenarios	234
Tabla 34. Cronograma de actividades propuestas para la implementación del emprendimiento.....	250
Tabla 35. Presupuesto para inicio de operaciones de emprendimiento	251

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. ¿Cuál es tu grupo de edad?	163
Figura 2. ¿Cuál es su lugar de residencia? Indicar cantón.....	165
Figura 3. Aproximadamente, ¿cuál es el rango de su ingreso familiar actual?.....	167
Figura 4. ¿Con qué frecuencia semanal realiza Ud. compras de productos agrícolas comestibles?.....	169
Figura 5. ¿Aumentaría Ud. la frecuencia con la que consumo productos agrícolas si obtuviera alguna ventaja respecto a los productos existentes?.....	171
Figura 6. ¿Prefiere Ud. productos frescos o con algún grado de industrialización (empacados, cortados, en preparaciones)? Seleccione cuantas considere necesarias	176
Figura 7. ¿Qué tipo de productos le gustaría consumir con mayor frecuencia?.....	178
Figura 8. ¿Qué rango de precio estaría dispuesto a pagar por una porción familiar de productos agrícolas comestibles?	180
Figura 9. ¿En qué tipo de comercios prefiere comprar los productos agrícolas?	182
Figura 10. ¿Cuál medio considera más efectivo para publicitar este tipo de productos?	184
Figura 11. Trámites para el establecimiento de una empresa en Costa Rica	205
Figura 12. Diagrama de postura estratégica.....	207
Figura 13. Organigrama de la empresa.....	210

DEDICATORIA

A todos mis familiares que a lo largo de mi vida me han apoyado y me han brindado ejemplo y motivación para perseverar y superarme, especialmente a mis padres cuyo ejemplo de esfuerzo, dedicación y principios han marcado el derrotero por seguir en mi vida. A mis hermanos y hermanas que han alcanzado ya este punto culmen en lo académico y siempre dieron su mejor esfuerzo. A todos mis amigos y compañeros de estudio y trabajo que me han forjado acompañándome y esforzándose a mi lado, tuvieron siempre confianza plena en mi potencial y me lo hicieron saber en el momento oportuno. Dejo algunas personas sin mencionar, no con intención, pero consciente que intervinieron centenares de educadores, amigos y familiares para llegar a este punto, dedico el esfuerzo de mis años de estudio superior plasmados en este trabajo de investigación.



AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia, mis amigos y compañeros por nutrirme con su apoyo, compañía y ejemplo a lo largo de mis estudios. A su vez a todos los educadores que aportaron su experiencia y conocimiento para formarme como profesional, al crecer como personas crecemos como sociedad.



CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Antecedentes históricos

En Costa Rica existe una serie de productos agrícolas no tradicionales y poco conocidos, que tienen poca distribución y regularmente no alcanzan todo su potencial en el mercado nacional. Algunos de ellos provienen de iniciativas públicas y privadas por diversificar el aparato productivo; otros aprovechan nichos de mercado lucrativo y poco explotado en Costa Rica; o bien son programas de extensión de centros educativos superiores que enlazan poblaciones vulnerables sociales y económicas al sistema de producción nacional para potenciar el crecimiento económico de estas mismas.

A pesar de la poca extensión de territorio, Costa Rica cuenta con gran diversidad de climas y relieves que ofrecen características muy distintas entre sí, las cuales representan un gran reto para adaptar cada zona a la explotación de productos específicos, que se beneficien de las características propias de cada región permitiendo especialización y generando conocimiento propios (reconocido comúnmente por el anglicismo *know how*, saber hacer) optimizando la participación en nichos diferentes de mercado con el fin de aprovechar el potencial máximo, reducir los costos de producción y generar valor agregado a toda la cadena productiva.

Así, de acuerdo con el MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2014) es posible mencionar algunos productos no tradicionales en Región Huetar Norte, donde después de muchos años se encontraba producción de cacao y tilapia; en la región Chorotega granjas de tilapia, producción de langostinos, cooperativas de producción

de ostras (*Crassostrea gigas*); en las zonas montañosas del valle central de Cartago y la zona de los Santos encuentran pequeños productores de trucha (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2017) y frutos agrícolas incipientes, como uchuvas (Leitón, 2017).

En el presente proyecto se plantea dar prioridad a los productos más aceptados en el mercado acorde con las tendencias más recientes; haciendo una amplia lectura del ambiente comercial y la demanda, promoviendo el consumo de productos que conlleven a mejoras en la salud de los pobladores, así como aquellos producidos por asociaciones comunales e iniciativas de desarrollo. Como ejemplo, el caso de la trucha que tiene altos contenidos en aceites Omega-3 que protegen de padecimientos cardiovasculares, y presenta menor contenido de metales pesados si es comparado con especies marinas comerciales como el marlín o el tiburón.

Se puede observar varios puntos de interés y por los cuales se plantea el siguiente proyecto de comercialización:

- Ya existen productores que han superado la curva de aprendizaje y han realizado inversiones considerables para explotar sus recursos
- Algunos de estos productos se comercializan únicamente a nivel nacional con métodos de conservación que varían entre los tradicionales y los modernos (Leitón, 2017)
- Las características nutricionales de estos productos las hacen altamente atractivas de acuerdo con los gustos y preferencias del mercado actual

- La sociedad y los sectores productivos se pueden beneficiar al mejorar la disponibilidad de estos productos, distribuyéndolos a los sectores de mercado más atractivos que maximicen la demanda con base en las características de precio y nutrición

La existencia de pequeñas y medianas industrias, las cuales puede proveer las materias primas para comercializar, forman el primer eslabón de la cadena de suministros para el proyecto que se propone. A su vez, el tamaño y operatividad de la empresa de comercialización propuesta debe ser pequeño y escalar conforme lo requiera para mantener la eficiencia del proceso comercial; la propuesta intrínseca es operar con una serie de socios productivos en unidades pequeñas e independientes que permitan una operación flexible y eficiente, independientes unas de otras. Como menciona el trabajo de Agustín (2011, p. 185), las empresas que cuentan con características particulares pueden encontrarse en desequilibrio de sus capacidades comerciales, por lo cual es necesario que implementen un sistema de gestión que ayude a mantener la competitividad con el fin de lograr la supervivencia y el desarrollo a lo largo del tiempo.

El crecimiento de un país se basa en las capacidad de emprender nuevos negocios por parte de sus pobladores; como menciona Retana (2014), Van Praag y Versloot (2007) estudiaron el valor económico de los emprendimientos, mismos que logran generar más empleo, mayor aumento en la productividad, creación de productos innovadores y de alta calidad, generar mayores niveles de utilidad, efecto derrame en la industria.

Retana (2014) categoriza los usos que las MyPimes dan a los servicios de financiamiento, clasificándolos de la siguiente manera: uso como capital semilla para fundar la empresa, financiar capital de trabajo o activos fijos, servicios de ahorro y medios de pago.

El proceso de planeación es el paso crítico para definir los aspectos por evaluar ante el análisis de factibilidad propuesto; cuestiones como el tamaño del emprendimiento, los productos con los cuales se trabajará o procesarán, el mercado en el cual se participará y las fuentes de financiamiento disponibles deben incluirse en el bosquejo inicial y responder a la realidad nacional de la forma más precisa posible. Menciona el trabajo de Bustos García (Bustos, 2013, pp. 18,19) , al planificar una PyME debemos definir ¿qué debe hacerse?, ¿cuándo debe hacerse?, ¿quiénes van a realizar que actividades?, los objetivos a cumplir basados en el plan, el lugar en el cual se ejecutará la actividad productiva y los recursos requeridos.

Menciona el mismo autor, algunos factores externos a la empresa que pueden afectar positiva y negativamente; entre ellos, los factores económicos, sociales, políticos, tecnológicos. Se debe tomar en cuenta la posible afectación a la operatividad de la propuesta en el corto y mediano plazo a fin de prever los posibles escenarios en los que se desenvolverá el emprendimiento.

Similar al proceso de selección seguido en el proyecto de Sierra & Torres (2009), debe proponerse un portafolio de los productos más rentables, con mayor demanda y que tengan menor riesgo de llegar con daño al cliente final. Los costos de transporte y logística deben ser razonables para que la operación sea factible, por lo que se debe

analizar si es más rentable el procesamiento cerca de las unidades productivas o centralizar el proceso de alistado, empaque y distribución. Estas decisiones deben analizarse en un estudio de pre factibilidad, en el cual se sustente económicamente de forma aproximada la decisión.

Ya que el giro de negocio propuesto es la distribución y comercialización de productos, se excluye gran parte del riesgo asociado a la fase productiva, y debe (sic) concentrarse los esfuerzos en reducción de costos y en mecanismos eficientes de distribución de los productos; en un extremo de la operación tendremos proveedores de producto fresco y en el otro extremo nuestros compradores finales, enfatizando la principal función en la cadena de suministro tal como la define (Chase, Richard y Robert F., 2014):

“Una cadena de suministro se refiere a procesos que desplazan información y material con destino y origen en los procesos de manufactura y servicio de la empresa; entre estos se cuentan los procesos de logística, que mueven físicamente los productos , y los de almacenamiento, que colocan los productos para su rápida entrega al cliente.” (p. 6)

Esta orientación a lograr la mayor eficiencia en la cadena de suministro puede ser un diferenciador importante de otros negocios similares, y en el caso de los productores, tornarse en una labor compleja y demandante alejada de su labor principal de producir. Fortalecer la operación como una empresa de distribución y comercialización permite flexibilizar la oferta de productos con los que se trabajará y adaptarse a los cambios en la oferta y demanda con el paso del tiempo.

1.1.2. Antecedentes Investigativos

En Costa Rica la industria alimentaria se centra en transformar y vender productos perecederos en bienes industrializados que aumentan el tiempo de disponibilidad y reducen el riesgo de contaminación en todo el proceso de producción, comercialización, venta y finalmente consumo del producto final. De esta forma, las empresas consolidadas pueden trabajar con grandes volúmenes de materia prima y reducir costos de producción y el intermediario se beneficia al poder mantener inventarios que mantienen su inocuidad y cualidades en el tiempo, para llegar a los consumidores finales con las mejores cualidades nutricionales y organolépticas. Abundan los ejemplos de este tipo de transformación, como empresas de productos lácteos, enlatadoras de productos animales, salsas y aliños, entre otras.

La empresa Euromonitor International es un proveedor independiente de investigaciones estratégicas de mercado, en su sitio *web* reseñan investigaciones relevantes de los hábitos de consumo en Costa Rica, de los cuales se puede destacar artículos con títulos de Comidas preparadas en Costa Rica, Estilos de vida saludables: la nueva cara del envejecimiento saludable, Consumo ético: consumismo consciente; la información reseñada es relevante por varios motivos, entre ellos su vigencia, son artículos de fecha reciente; informan de la realidad actual del mercado y la demanda de productos alimenticios en Costa Rica; su especificidad, coinciden con el tema principal del proyecto de comercialización, el cual es la diferenciación de los productos comercializados al entregar mayor valor a los consumidores.

Parte de la información que destaca en los artículos, es que los consumidores meta de las comidas preparadas pertenecen a la clase media, coincidiendo con la segmentación de mercado a la que quiere enfocarse el proyecto presente. También, la tendencia actual de hábitos de alimentación saludables, consumo consciente, son factores importantes para diseñar la mezcla de mercado apropiada y alcanzar a los consumidores que buscan un producto diferenciado. En la información de Euromonitor, mencionan la existencia de marcas consolidadas de comidas preparadas en el comercio actual, como McCain y El Rodeo; entre sus productos más comunes, preparaciones de pasta instantánea, congelados, ensaladas y conservas.

En un artículo del Financiero (Fallas Villalobos, 2015) se reseñan los principales participantes y sus líneas de productos de comidas preparadas en Costa Rica; Se observan esfuerzos por diversificar la oferta y alinearse con preparaciones tradicionales de marcas como Oria, Vigui, Alimentos pro Salud, Auto Mercado, entre otros. En el fondo del artículo se puede observar que la oferta se concentra en ubicaciones donde la clase media y alta convergen y donde el precio no es limitante para adquirir los productos; o bien, en canales de distribución para poder adquisitivo medio y alto quienes disponen de menores restricciones en el consumo diario.

Un aspecto importante por detallar, es el crecimiento de iniciativas para la entrega de comida por medio de servicios expresos y uso de la tecnología para la entrega, de lo cual se ha investigado poco. Los negocios con mayor trayectoria utilizan sistemas de manejo relacional de clientes (Customer Relations Managment o CRM) para almacenar datos de mercadeo, conocer gustos y preferencias y dar un correcto seguimiento a las entregas. Nuevas tecnologías como Uber Eats (Ubereats, 2017)

permiten enlazar a los consumidores finales que requieren de servicios de alimentación puerta a puerta, trabaja bajo demanda en tiempo real, terceriza la entrega y reduce los costos de personal de entrega o canales de distribución (Chacón, 2017).

En la literatura analizada y en los boletines informativos consultados, las iniciativas de producción de INCOPESCA, MAG, y asociaciones agrícolas, entre otros, solo detallan el mejoramiento en la producción y la falta de un enfoque integral de distribución y comercialización, dejando los mercados agrícolas, ferias del agricultor y venta al detalle como el principal canal de distribución.

La intermediación es uno de los principales factores que aumentan los precios al consumidor final en detrimento del productor, a quien la labor productiva y el giro de su negocio le consume tiempo y recursos que no pueden destinarse a transformación y posterior venta.

1.1.3. Justificación e importancia del problema

1.1.3.1. Justificación práctica

Existen actualmente productores agrícolas, acuícolas y agropecuarios que han generado conocimiento, han hecho inversiones y dominan la producción de acuerdo con sus experiencias, que pueden beneficiarse de mejores y mayores canales de distribución, o bien, pueden brindar materia prima para procesamiento adicional del producto antes de su venta.

Diversas instituciones públicas y privadas han hecho esfuerzos por diversificar con productos no tradicionales sectores socio-económicos para que se inserten en diversos nichos de mercado.

Existen áreas de oportunidad para añadir valor a productos existentes en el mercado, a saber, procesamiento, empaque, mejoras en la cadena de proveedores y distribución, nuevos mercados e internacionalización.

Existen riesgos en el ambiente local e internacionalmente que pueden amenazar los nuevos emprendimientos con cambios en el mercado y alterar el ambiente inicial pronosticado en el cuál operará.

La planificación meticulosa y el apropiado ciclo de control y dirección administrativa tienen influencia en el éxito de los emprendimientos en el mediano y largo plazo.

El financiamiento disponible para Pymes y las iniciativas de ayuda por entes gubernamentales, generan un ambiente propicio para negocios incipientes.

Los cambios en gustos y preferencias en el mercado local, específicamente en el valle central, permiten colocar productos novedosos y de altos valores nutricionales que sustituyen a productos tradicionales o que son poco novedosos en su presentación, sabores o empaques.

La propuesta de un emprendimiento que permita la comercialización y distribución de productos ya existentes en el ambiente agropecuario y acuícola, es relevante desde varias dimensiones, principalmente por conveniencia personal y por su relevancia social.

El proponer un emprendimiento que complemente el aparato productivo y mejore la distribución a mercados más rentables, encontrando áreas de mejora en el proceso de distribución, detectando cuales productos son más rentables y que le permita operar con flexibilidad, permite crear una empresa que se beneficie de los nichos abiertos, que aproveche las oportunidades comerciales y cree enlaces estratégicos con los productores que tienen poca experiencia o requieren apoyo para canalizar sus productos. Especialmente relevante, se debe estudiar previamente la viabilidad técnica y económica de la propuesta, ya que de la rentabilidad y la estabilidad de la operación depende la permanencia en el tiempo y la capacidad para asumir nuevos proyectos y enfrentar nuevos riesgos.

El éxito del proyecto propuesto, tiene un alto impacto social, ya que se apoya en la idea de aprovechar los productos que tienen gran potencial de crecimiento y demanda, productos que sean producidos por Pymes o asociaciones locales de

productores que provean materias primas con bajo valor agregado y hacerlas participes del proceso de transformación y de la evolución del producto en el mercado.

La viabilidad y posteriormente un plan de negocios, definen la puesta en marcha de la iniciativa para aprovechar nichos de mercado sub explotados, pero con demanda en crecimiento. El dinamizar comercialmente los sectores que, por dificultades o desconocimiento de los consumidores, puede coadyuvar al crecimiento socio económico de las zonas productivas con las cuales se propone trabajar.

1.1.3.2. Sistematización del problema

¿Existe actualmente un estudio de mercado que suministre información para sustentar la factibilidad de invertir en un negocio de comercialización de productos agrícolas comestibles?

¿Existe actualmente un estudio técnico que muestre las condiciones y alternativas de comercializar productos agrícolas comestibles, capacidad de producción, tecnología, estructura organizativa entre otros factores?

¿Es necesario considerar aspectos legales y administrativos para la constitución de la empresa tipo Mipymes o Pymes, y cuáles son los procedimientos para registrarla conforme con la legislación costarricense?

¿Existe una evaluación de proyecto donde se demuestre la posibilidad de crear un plan de negocios asociado directamente al tipo de negocio por desarrollar, que asegure el funcionamiento, sostenibilidad y permanencia de un negocio de comercialización de productos agrícolas comestibles que sea rentable para sus inversionistas y alcance efectivamente a los consumidores regulares del valle central?



1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué tan factible y rentable sería emprender un negocio de comercialización de productos agrícolas para los habitantes del valle central en el 2018?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

El planteamiento de los objetivos debe estar enfocado hacia la realización y alcance de resultados “...utilizar verbos que puedan lograrse o alcanzarse durante el desarrollo de la investigación” (Bernal, 2010, p. 97). La correcta utilización de los verbos en los objetivos propuestas conlleva al cumplimiento de la meta de la investigación en curso.

En el texto de Álvarez Venegas, Paredes Hernández, & Arteaga Pérez (2015) se enfatiza que el objetivo general de una investigación debe ser claro y conciso; a su vez, la formulación de los objetivos específicos está relacionada con el alcance del objetivo general. Por dichas definiciones, se considera que el objetivo general de la investigación presente es el siguiente:

Determinar la factibilidad económica y técnica para la inversión de un negocio de comercialización de agrícolas comestibles con base en una muestra rentable con apalancamiento que posea un valor actual neto y una tasa interna de retorno que propicie la recuperación de la inversión realizada.

1.3.2. Objetivos específicos

Con respecto a los objetivos propuestos, se menciona: “Sería deseable que todos los objetivos propuestos en un estudio pudieran llevarse a la práctica, con lo cual se contribuiría a solucionar problemas verdaderos” (Bernal, 2010, p. 98), indicación que tiene relevancia en un estudio de factibilidad como el que se propone, ya que la investigación y el análisis realizado, así como los recursos invertidos en la investigación tienen como fin último brindar conclusiones claras y precisas acerca de la factibilidad económica y los beneficios resultado del planteamiento hecho; cada uno de los objetivos enunciados deben conllevar a resultados que brinden información ya sea positiva o negativa.

Para formular los objetivos correctamente y orientar los resultados en dirección al objetivo general, se recomienda hacer uso de la taxonomía de verbos de Bloom (Chinchilla, Guerra, Corrales, & Jara, 2017, p. 15), usado ampliamente en los trabajos de investigación.

Si los objetivos específicos son planteados correctamente, deben integrarse para coincidir con el objetivo general y de esta forma contestar a la pregunta de la investigación (Álvarez et al, 2015, p. 17). Por ende, el proceso de investigación debe contestar a lo planteado en los objetivos específicos para dirigir al resultado general.

- Realizar un estudio de mercado que determine la factibilidad de iniciar un emprendimiento de distribución y comercialización de productos agrícolas comestibles en el valle central en el 2018.

- Establecer la estructura organizacional apropiada para una compañía nueva desde la conceptualización de micro o pequeña empresa.
- Establecer una inversión inicial de implementación del proyecto
- Elaborar un presupuesto para determinar la estructura de costos que sea competitivo para este tipo de negocio.
- Determinar la rentabilidad económica y financiera del emprendimiento de comercialización y distribución de productos agrícolas basado en la transformación y eficiencia en los procesos de distribución y venta, mediante la aplicación del VAN, TIR, PR y RBC.
- Determinar el Análisis Du Pont Financiero de la rentabilidad del negocio con el fin de determinar el origen rentable del negocio.

1.4. ALCANCES Y LÍMITES DEL PROBLEMA

1.4.1. Alcances

En el proyecto de comercialización se propone como mercado meta a los habitantes del área metropolitana del valle central, específicamente aquellos lugares que cuentan con cadenas de supermercados ya establecidas que fungirán como posibles canales de venta a consumidor final. El propósito es beneficiar directamente a los participantes en el emprendimiento que residen en el Valle Central y se asocian únicamente con los productores de las zonas periféricas de esta localización.

Se propone iniciar el proyecto en el plazo más corto posible, por lo que se pretende que el 2018 como período óptimo para iniciar con el proyecto a fin de reducir la caducidad de los resultados del plan de factibilidad, y como marcador de las tendencias de consumo que deben analizar en este período de tiempo.

1.4.2. Limitaciones

El proyecto que se propone parte del hecho que existe una demanda no satisfecha de productos agrícolas comestibles, sin contar con estudios o datos precisos que lo confirmen para establecer la participación de cada uno de los competidores actuales.

Se analizarán los productos agrícolas disponibles en las fuentes oficiales de divulgación de entes estatales de comercialización, como el Comex, el MAG, las universidades participantes en las iniciativas comunales. Existen otros productos que tienen poca divulgación, cuya oferta deberá investigarse en campo o por medio de redes de productores.

Existen limitantes en cuanto al pronóstico de producción y márgenes de ganancia de los productos menos conocidos en el mercado, ya que los canales de distribución y logística requeridas conllevan costos ocultos que no se pueden estimar en la etapa de factibilidad .



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2. CONTEXTO HISTÓRICO

2.1.1. Antecedentes socioeconómicos del valle central

El proyecto que se propone evaluar tendrá como mercado meta los pobladores del valle central de Costa Rica, entendido como el área urbana comprendida en San José Alajuela, Heredia y Cartago (Flores Silva, 1979). La mayor parte de la actividad económica del país se centra en la gran área metropolitana (GAM) ubicada en el valle central, donde se concentra la mayor parte de la población del país. Según el Censo de población del INEC al 2011, conviven más de 2.2 millones de personas, dedicadas en mayor parte al sector terciario de servicios; siete de cada diez trabajadores con grado universitario viven en esta zona. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2011).

La concentración de la actividad económica y la población con mayor poder adquisitivo ha permitido el desarrollo de comercios de venta al detalle como supermercados y cadenas de distribución de alimentos, que se asocian a los productores e introducen un importante margen de intermediación en la venta final. A su vez, en estos comercios los productos tienen algún grado de industrialización o son vendidos con características que le dan mayor valor agregado.

La composición etnográfica en el GAM es variada (INEC, 2011) y no representa una sola unidad uniforme de gustos y preferencias, por el contrario, a nivel (sic) de mercado los gustos y preferencias cambian y se mantienen de acuerdo a segmentaciones distintas: el sector joven (Millenials, McCrindle, 2012), acepta nuevas tendencias y son propensos a comprar en línea y tomar información para las decisiones de compra de *blogguers* (Oxford University Press, 2017) e *influencers* (WebFinance Inc.,



2017); a su vez, conviven con adultos ya establecidos y de edad media (reconocidos en otras clasificaciones como *baby boomers* y generación Y, McCrindle, 2012) quienes tienen costumbres arraigadas de compra y gustos establecidos.

2.1.2. Canales de distribución existentes

Observando la información provista en el informe La Agricultura de Costa Rica: Situación al 2010, su Evolución y Prospectiva del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA, OEA, 2010), las principales plazas de mercado de productos agrícolas son CENADA (donde interactúan productores e intermediarios), ferias de agricultores, mercados, y proveedores de cadenas de comercio establecidos, que comercian por volumen con grandes cadenas como Wal-Mart (IICA, 2010, p. 19).

“Si bien el fenómeno de los supermercados se viene dando desde hace por lo menos dos décadas, en el año transcurrido se dio una expansión muy significativa, especialmente en el caso de las cadenas que sirven la población de menores ingresos. Este es el caso de Palí, Súper Compro y Maxi Bodega. Con inversiones superiores a los \$20 millones, las cadenas de supermercados Automercado, Wal-Mart y Gessa abrieron en total 18 nuevos puntos de venta en el 2010. Diez son nuevos puntos de venta de Wal-Mart (Pali y Maxi Bodega), dos Automercados y seis nuevos supermercados de Gessa, (Perimercados y Súper Compro). De acuerdo con La Nación (1 de enero 2011) una vez estén en operación estos nuevos puntos de venta, en total, el país contará con 323 supermercados, de los cuales 170 son de Wal-Mart, 82 de Megasuper, 58 de Gessa y 13 de Automercados.” (IICA, 2010, p. 19).

Comenta el autor en la revisión, que existe una gran parte de intermediación entre el productor y el consumidor, lo que refleja un aumento en los precios del producto final. Los productores a su vez, varían de tamaño en su producción y total de activos, sin que esto sea indicador de la rentabilidad de su actividad. La capacidad empresarial es el

diferenciador entre los distintos productores. La mayor parte de los grandes productores son de monocultivo y dedicados a exportar; contrapuesto a algunos de los pequeños productores que diversifican su producción entre dos o más rubros para obtener ingresos adicionales a otras actividades laborales como asalariados, comerciantes, servicios, entre otras. El análisis enfatiza que en Costa Rica, la agricultura de subsistencia es reducida si se compara con el resto de Centroamérica, aun cuando la agricultura familiar es un término de popularidad creciente, no indica que sea la actividad principal por la cual subsisten las familias.

Existen organizaciones de productores como cooperativas, uniones y cámaras de productores organizadas para distribuir a nivel nacional o local, entre la que mencionan a HORTIFRUTI, Cámara Costarricense de la Industria Alimentaria (CACIA), Cámara Nacional de Agricultura y Agroindustria (CNAA) como formas más comunes de organización del sector privado, llevando capacitación a los productores y fomentando la modernización del sector productivo (IICA, 2010, p. 17, 18).

2.2. CONTEXTO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.2.1. Conceptos: qué son emprendimientos

El estudio propuesto concierne a la factibilidad de un emprendimiento, ante lo cual, primeramente, se abarcará la definición de varios autores académicos respecto al vocablo común en los últimos años, pero que es conveniente aclarar.

La importancia de incentivar los emprendimientos radica en que se dinamiza la economía, se apoya la generación de valor y el crecimiento económico, aceleran cambios estructurales en la economía, dan forma a nuevos procesos y mejoran la productividad de las empresas ya establecidas indirectamente (Alvarado Montero, 2014). “El emprendimiento constituye actualmente en uno de los mecanismos fundamentales para la creación de empleo, innovación, riqueza y desarrollo económico y social de las naciones”; (Lebendiker 2011, p.12, citado por Alvarado Montero, 2014, p. 30)

El termino emprendimiento es ampliamente abarcado en la introducción de Moreno Castro de Emprendimiento y plan de negocio (Moreno Castro, 2016), en el que define a lo largo del tiempo, como diversos autores abarcan la definición: en 1934, Schumpeter expuso que los emprendedores son innovadores en busca de la destrucción del *status quo* de los productos y servicios existentes, para la creación de otros novedosos. Druker en 1964, menciona que el emprendedor responde y explota las oportunidades del cambio. En 1975 Howard Stevenson define “el emprendimiento es la búsqueda de oportunidades independientemente de los recursos controlados inicialmente.” Moreno Castro, 2016, p. 18

La autora resume las definiciones mencionando que el emprendimiento se asocia a innovación, algunas veces para solucionar problemas, otras veces para identificar oportunidades de mercado, o bien, en el caso de los intraemprendedores, quien busca modificar procesos, productos o servicios novedosos, cambiar procesos o cambiar el uso de materias primas e insumos. El emprendedor puede dar origen a una nueva empresa (Moreno Castro, 2016).

Después de reconocer la importancia de las nuevas ideas, de la innovación que aportan los emprendedores y de los recursos que requieren analizarse al emprender, es necesario definir un plan de negocios para estudiar la oportunidad comercial, para expresar los objetivos del emprendimiento, definir la parte operativa y proyectar los resultados que se esperan.

2.2.2. Generación y análisis de la idea del proyecto

En el planteamiento y análisis del problema del proyecto propuesto se pretende definir la necesidad de satisfacer resolver, establecer la magnitud y a qué grupos o poblaciones afectan las deficiencias detectadas, así como también delimitar la extensión geográfica que alcanza. Se deben indicar los criterios que permiten definir la existencia del problema, constatando pertinencia y la confiabilidad de la información analizada. (Sapag Chain, Sapag Chain, & Sapag Puelma, 2014. p. 27).

De dicho análisis debe surgir la caracterización precisa del bien o servicio que se pretende dar. De la misma forma, es conveniente identificar las alternativas básicas para solucionar el problema, acorde con los objetivos previamente determinados. Consecuentemente, es posible que sea necesario adoptar nuevas decisiones respecto al proyecto definido en primera instancia, como variaciones leves o profundas, cambios de enfoque, adaptar o abandonar la idea inicial o bien, postergar su estudio o profundizar para obtener más información.

2.2.3. Estudio del nivel de perfil

En la fase del nivel de perfil corresponde revisar todos los antecedentes que permiten formar juicio informado acerca de la conveniencia y factibilidad técnico económica de ejecutar la idea del proyecto. En esta evaluación se debe profundizar acerca de los beneficios y costos del proyecto, definirlos y explicarlos; para lo cual se requiere definir previamente y precisamente la situación si no se ejecuta el proyecto, previendo lo que probablemente sucedería si no se llevará a cabo en el horizonte de evaluación analizado (Sapag, 2014. p. 28).

En primer lugar, el perfil permite analizar cuáles alternativas de las propuestas son viables técnicamente, descartando aquellas que no son factibles y evaluando las que sí lo sean. Es posible avanzar directamente a la etapa de diseño o anteproyecto de ingeniería de detalle en proyectos que requieren o involucran inversiones pequeñas y cuyo perfil muestra la conveniencia de su implementación.

2.2.4. Estudio de Pre Factibilidad

En esta fase se debe examinar en detalle aquellas alternativas encontradas como más convenientes, que fueron determinadas la fase de estudio de nivel de perfil Para elaborar un informe de pre factibilidad de un proyecto, deben analizarse en detalle, principalmente, los aspectos que inciden en la factibilidad y rentabilidad económica identificados en la fase de perfil. (Sapag 2014, p. 28).

Es conveniente plantear el análisis en términos puramente técnicos en primera instancia, para continuar con los aspectos económicos. Ambos escenarios permiten calificar las alternativas u opciones de proyectos y a partir de estos, elegir aquella que resulte más conveniente dadas las condiciones existentes.

2.2.5. Estudio de factibilidad

Siguiendo las indicaciones de Sapag (2014, p. 28) esta es la última fase de la etapa de preinversión; las aproximaciones sucesivas iniciadas antes la inversión, abordan los mismos puntos mencionados en la etapa de pre factibilidad, además se profundiza en el estudio de las variables que inciden en el proyecto, minimizando la variación de sus costos y beneficios esperada. La confiabilidad de la información y el criterio de especialistas es primordial en esta etapa.

Con base en las recomendaciones hechas en el estudio de pre factibilidad, y que deben incluirse en los términos de referencia para el mismo, se debe definir aspectos técnicos del proyecto, entre ellos localización, tamaño del proyecto, tecnología por utilizar, calendario de ejecución, fecha propuesta y los recursos necesarios para la puesta en marcha. El estudio debe estar orientado hacia el examen preciso y detallado de la alternativa más viable en la etapa anterior y detallar todos aquellos aspectos y variables que puedan aportar mejoras al proyecto, acorde con los objetivos propuestos inicialmente.

Después de definir y caracterizar el proyecto, se debe optimizarse incluyendo todos los aspectos relacionados con la obra física, los desembolsos de inversión programados, la organización que se establecerá, la puesta en marcha y finalmente, operación. El aporte inicial debe analizarse considerando el tamaño de la obra física, la capacidad empresarial y financiera del inversionista para la efectiva implementación del proyecto, tanto en el aspecto técnico como en el administrativo; a su vez, debe establecer las fuentes y los plazos para el financiamiento que requiere su operación.

El proceso de aproximaciones sucesivas en la formulación y preparación de proyectos, tiene importancia significativa en la secuencia de afinamiento y análisis de la información; cuando dicha información (sic) ha sido finalmente recabada, el informe de factibilidad de la formulación de un proyecto finaliza, constituyendo la base de la decisión respecto de su ejecución (Sapag, 2014, p. 29). Es de gran utilidad para diversos actores, desde aquellos quienes promueven la inversión, distintas instituciones financieras, aquellos responsables de la implementación económica en general, ya que brinda toda la información necesaria para la toma de decisiones.

2.2.6. Definición de mercado

Siguiendo la definición de mercado para Kotler y Armstrong como el *“Conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto o servicio. Tales compradores comparten una necesidad o deseo en particular que se pueden satisfacer mediante relaciones de intercambio.”* (Kotler & Armstrong, 2017, p. 8).

El mercado es el conjunto de los consumidores reales y potenciales de un producto, se componen de relaciones humanas, por lo tanto pueden optimizarse; se pueden modificar en función de sus fuerzas internas; tienen reglas definidas e incluso es posible para una empresa adelantarse a algunos eventos y ser protagonista en el desempeño de ellos. Los empresarios deben incluirse en el marco de los eventos de mercado, evitando estar al margen de lo que sucede, ya que es un ambiente cambiante y dinámico, sus tendencias pueden variar acorde con las necesidades de los consumidores, en las leyes, cambios en la tasa impositiva, entorno político, entre otros muchos factores.

2.2.7. El estudio de mercado

El estudio de mercado es un factor crítico en el estudio de proyectos ya que cuantifica la demanda e ingresos de operación, así como como costos e inversiones (Sapag 2014, p. 29). Muchos costos pueden preverse si se especifican las políticas y procedimientos por utilizar como estrategia comercial. El mismo autor, recomienda cinco aspectos que deben estudiarse en el estudio de mercado:

- a. “El consumidor y las demandas de mercado y del proyecto, actuales y proyectadas
- b. La competencia y las ofertas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas
- c. La comercialización del producto o servicio generado por el proyecto
- d. Los proveedores, así como la disponibilidad y el precio de los insumos, actuales y proyectados
- e. El mercado externo como contexto de competencia y oportunidades” (Sapag 2014, p. 30).

Con el objetivo de caracterizar a los consumidores potenciales y actuales, el análisis del consumidor identifica sus preferencias, hábitos de consumo, motivaciones; para definir el perfil sobre el cual basar la estrategia comercial.

El análisis de la demanda es utilizado para cuantificar el volumen de bienes o servicios que el consumidor puede adquirir del proyecto futuro. La cantidad demandada se asocia con el precio y condiciones de venta, y se proyecta en el tiempo. Se debe definir

y diferenciar por medio de estimaciones, la demanda global de la que se puede captar con la empresa propuesta.

El estudio de la competencia debe definir cuáles actores son competencia real del producto ofertado; cualquier producto que el consumidor elija para satisfacer la necesidad que intentamos satisfacer es un producto competidor (Sapag 2014, p. 31). Es necesario conocer las estrategias que sigue la competencia, la que constituye una fuente de información para estimar la posibilidad de captar mercado y calcular costos. A su vez, permite conocer el histórico de la demanda y sus variaciones en el tiempo, así como la evolución del producto o servicio que se pretende ofrecer.

La determinación de la oferta es descrita como compleja por Sapag, ya que es difícil visualizar todas las alternativas de sustitución del producto ofertado, o el potencial real de la ampliación de la cantidad ofrecida sin conocer la capacidad instalada ociosa de la competencia, los planes de expansión o los nuevos proyectos (2014, p. 31).

El análisis de la comercialización conlleva a la toma de muchas decisiones atinentes a la estrategia comercial y el modelo de negocios del proyecto. Dichas decisiones incidirán directamente en la rentabilidad del proyecto ya que afectarán el volumen de ingresos y egresos. Se debe definir la política de venta, la política de crédito, la política (sic) de plazos de pago; factores que a su vez inciden en la participación de mercado y volumen de ventas. Decisiones sobre precio, canales de distribución y comercialización, marca, estrategia publicitaria, inversiones en imagen, calidad del producto, servicios complementarios, estilos de venta y características de la fuerza de venta son parte de este mismo rubro (Sapag 2014, p. 31).

Debido al alto grado de importancia, el mercado de proveedores puede ser un factor determinante en el proyecto. Se debe estudiar con profundidad si existe la disponibilidad y el precio adecuado de los insumos, para garantizar su abastecimiento. Este factor influye directamente en la selección de la ubicación del proyecto.

La influencia del mercado externo, puede afectar la disponibilidad de la oferta disponible, como la ampliación del volumen de mercado potencial para el proyecto. Debido al impacto de las tecnologías de la información y menores barreras comerciales. En la actualidad, los productos se transan más fácilmente y se amplía el mercado más allá de las zonas inmediatas previstas en el proyecto.

Según indica Rodríguez, “El estudio de mercado es el medio para recopilar, registrar y analizar datos en relación con el mercado específico al cual la empresa ofrece sus productos o servicios”. (2015, p. 104)

Podemos conocer en forma directa al cliente, en relación al producto o servicio en cuestión, mediante un estudio de mercado a través de una encuesta o entrevista. Se debe definir el producto o servicio que planea ofrecer acorde con el consumidor potencial. Luego se debe determinar la información que se desea obtener a fin de tomar decisiones, como puede ser precio, presentación, distribución, frecuencia de consumo, entre otras. (Rodríguez, 2015, p. 104)

Basado en la información hallada en el estudio de mercado, se debe determinar objetivamente y de fuentes de información confiables el mercado potencial para la

empresa propuesta, es decir, quiénes son los clientes, dónde se encuentran y cuántos son. Conviene definir las características de los futuros clientes a fin de segmentarlos. Divisiones comunes que permiten calcular el mercado potencial suelen ser segmentación por género, por ingreso, por estado civil, entre otros.

Una vez definido el segmento de mercado, se debe intentar estimar el consumo aparente, definido como el producto de los clientes potenciales multiplicado por el consumo del producto o servicio en cuestión, de acuerdo con la información de los hábitos de compra disponible.

El consumo potencial se calcula una vez estimado el consumo aparente, ya que este es un dato actual, en un momento determinado. Al proyectar por el crecimiento a corto, mediano y largo plazo el consumo aparente se obtiene la información para cada una de las fases proyectadas.

Es importante identificar los principales competidores en el mercado, a fin de escoger la estrategia de mercado que se desarrollará. Se debe identificar quiénes son los competidores, el área geográfica que cubren y las ventajas que tienen en el mercado, así como cualquier información trascendente para la toma de decisiones de mercadeo.

De esta forma se puede decidir si se ofrecerá un nuevo producto al mercado, se ofrecerán innovaciones de productos ya existentes, se desarrollarán nuevos productos o se competirá por posicionamiento en mercados ya establecidos.

2.2.7.1. Aplicación del estudio de mercado

Como menciona Kotler & Keller (2012, p. 111), después de obtener la información de la investigación realizada se pueden formular conclusiones precisas a partir de la información recabada. Se puede tabular datos, desarrollar tablas de distribución de frecuencias, y extraer datos estadísticos significativos. Se puede someter a prueba teorías e hipótesis aplicando análisis adicional.

El análisis y presentación de la información es la base para la toma de decisiones en materia de mercadeo, por lo cual, basados en los resultados del estudio de mercado se puede afinar la estrategia por seguir. La propuesta de valor de una empresa se refiere al conjunto de beneficios que satisfacen las necesidades de los clientes, por lo tanto, puede presentarse como una combinación de productos, servicios, información o experiencias (Kotler, 2012, p. 10).

Para aplicar la información obtenida de manera óptima, es conveniente desarrollar una estrategia que abarque las distintas actividades del marketing; el concepto de las cuatro Ps es ampliado con el de *Marketing* Holístico que menciona Kotler (2012, p. 25). Así la combinación de actividades en producto, precio, plaza y promoción, debe ampliarse a conceptos adicionales, personas, procesos, programas, *performance*.

El concepto de personas abarca el concepto de *marketing* interno, el hecho de que los empleados son parte del éxito de la labor de él, y el hecho de que los consumidores deben ser vistos como personas para entender sus vidas de manera amplia y no solo como compradores y consumidores.

El concepto procesos refleja la creatividad, estructura y disciplina que forma parte de la dirección de mercadeo. Se debe evitar la planificación y toma de decisiones improvisadas (ad hoc); al instituir un grupo adecuado de procesos qué, quién, las actividades y programas de *marketing* en la empresa, se puede participar en relaciones de largo plazo que resulten beneficiosas a las partes participantes.

El concepto programas, refleja las actividades de la empresa dirigidas al consumidor, abarcando las cuatro Ps y otras actividades no regulares en esta clasificación anterior.

Finalmente, *performance* se define como el rango de medidas de resultados que tienen implicaciones financieras y no financieras (rentabilidad, capital de marca, clientes), así como implicaciones más allá de la empresa (responsabilidad social, legal, ética, comunitaria).

2.2.7.2. Estrategias comercialde un producto

Según lo definido por Sapag, la estrategia comercial deberá basarse en los cuatro pilares de la mercadotecnia del producto: producto, precio, distribución y promoción (2014, p. 52); los mismos que a su vez influirán individual y globalmente en la composición del flujo de caja del proyecto. La estrategia comercial debe ser definida para cada segmento específico de usuarios, en el caso de proyecto de comercialización se puede centrar en el mercado consumidor especialmente.

Para conocer los gustos, necesidades y deseos de los consumidores es necesario agruparlos de acuerdo a (sic) criterios lógicos (Sapag 2014, p. 45). El mismo autor los

divide en consumidor institucional y consumidor individual; ambos con criterios de selección distintos, se deben estudiar de forma individual en el caso de la venta negocio a consumidor (B2C); o en el caso de comercialización mediante grandes negocios consolidados, se debe estudiar ambos ya que existe una relación comercial con una institución establecida, o bien negocio a negocio (B2B) (Sapag 2014, p. 45).

El estudio de mercado deberá definir las especificaciones técnicas de un producto, sus características como tamaño, diseño, marca, posicionamiento, tipo de envase entre otros. Estos factores a su vez incidirán en el comportamiento esperado en ventas, que constituye una de las variables más importantes del flujo de caja (Sapag 2014, p. 52).

2.2.7.3. Características de mercado del proyecto

Acorde con lo definido por Sapag, para estudiar el mercado de un proyecto es necesario identificar los agentes que influirán en la estrategia comercial, entre los cuales menciona submercados, proveedor, competidor, distribuidor, consumidor; mencionando que cada proyecto puede tener sus propios agentes particulares (2014, p. 43). Es necesario analizar las interacciones de cada agente con el proyecto, a fin de prever los efectos económicos que puedan ocasionar.

La propuesta de valor deberá considerar todos los factores que intervienen directa o indirectamente en el proyecto, insumo que definirá el modelo de negocio que caracteriza el proyecto (Sapag 2014, p.45)

2.2.7.4. Análisis del medio

Las variables externas de un proyecto por lo general no son controlables por las empresas, pero estudiarlas adecuadamente permite identificar las oportunidades, amenazas y los aliados del medio. Conviene estudiar los factores económicos, socioculturales, tecnológicos, ambientales, regulatorios y políticos-legales (Sapag 2014, p. 59).

El pronóstico de los efectos de cada uno de los factores o su conjunto sobre la estrategia del proyecto es muy complejo, ya que cada uno evoluciona de manera independiente, a lo que el autor enfatiza el análisis de sensibilidad para afrontar las variaciones imprevistas.

2.2.7.5. Segmentación del mercado

La segmentación de mercados es el proceso que consiste en dividir el mercado total de un bien o servicio en grupos más pequeños y relativamente homogéneos (Sapag 2014, p. 46), con características demográficas, geográficas, o bien psicosociales, similares. Los mercados están compuestos de segmentos y éstos a su vez están formados, usualmente, por sub segmentos. Tomando como ejemplo el segmento de los adolescentes, este puede dividirse aún más atendiendo a bases de edad, género o algún otro interés.

Un segmento de mercado está constituido por un grupo importante de compradores, la separación es un enfoque orientado hacia el consumidor y se diseñó para identificar y servir a este grupo, de manera que permita identificar sus necesidades

y satisfacerlas. (Kotler & Amstrong, 2017, p. 171). Según este mismo autor, existen diversas formas de segmentación, es por eso que se deben definir un conjunto de variables con el objetivo de encontrar la manera óptima de concebir la estructura del mercado. A continuación, se mencionan las principales variables utilizadas para el proceso:

2.2.7.5.1. Segmentación geográfica

Requiere que el mercado se divida en varias unidades con características geográficas similares, puede ser tan grande como la segmentación por continentes, por regiones, países, provincias, condados, ciudades o barrios; se puede operar en uno de estos segmentos, en varias a la vez, o en todos ellos.

2.2.7.5.2. Segmentación demográfica

Es la división en grupos basados en variables demográficas como edad, género, el tamaño de la familia, ciclo de vida, nivel de ingresos, entre otras. Una de las razones por la que se utiliza este tipo de segmentación es que las necesidades, deseos y tasas de uso están relacionadas estrechamente con las variables definidas.

2.2.7.5.3. Segmentación psicográfica

En la segmentación psicográfica, los clientes se dividen en grupos según su clase social, estilo de vida o personalidad que se condicionan en el marco de la mercadotecnia como las tendencias de mercado.

En las últimas décadas se ha utilizado comúnmente segmentación que atiende a diferencias generacionales, apoyado en el principio de la segmentación de mercados que indica que grupos de personas con experiencias y ambientes similares, comparten hábitos de consumo similares. Diversos trabajos utilizan la segmentación generacional, pero se puede mencionar, basado en McCrindle *"a cohort of people born within a similar span of time (15 years at the upper end) who share a comparable age and life stage and who were shaped by a particular span of time (events, trends and developments)"* (McCrindle, 2012); que en esta segmentación, los grupos de personas nacidos en intervalos de tiempo similares comparten edades, etapas en la vida y fueron moldeados por una determinada época.

De forma general se puede mencionar las subdivisiones más utilizadas, que varían de acuerdo con la fuente:

- Builders: nacidos de 1920 a 1945
- Baby boomers: nacidos alrededor de 1945 a 1965
- Generation X: nacidos alrededor de 1966 a 1976
- Generation Y: conocidos como Millennials; nacidos alrededor de 1977 a 1994
- Generation Z: También conocidos como Centennials; nacidos entre 1995 y 2015

2.2.7.5.4. Segmentación por conducta

En la segmentación por conducta, los grupos se dividen según sus conocimientos, actitudes, costumbres o sus respuestas a un producto, es uno de los tipos de segmentación más utilizadas para los estudios de mercado.

2.2.7.5.5. Técnicas especializadas que pueden ayudar a segmentar

Las técnicas de agrupamiento reúnen a clientes en grupos homogéneos que poseen características de segmentación similares. En este tipo de técnicas se utilizan herramientas o programas de *software* que emulen la realidad con el fin de determinar el posicionamiento, indica dónde se ubican los clientes en un mercado, las marcas propuestas o actuales, pero exige algún grado de investigación formal de mercado, lo cual implica un alto costo de implementación. El mérito más destacable del posicionamiento es ayudar a los gerentes a comprender cómo ven los clientes a sus mercados y ayuda a planificar estrategias para satisfacer las necesidades del mismo.

2.2.7.6. Planeación estratégica de mercadeo

La planeación estratégica es el proceso por el cual se desarrolla y mantiene una concordancia entre las metas y capacidades de la empresa y las oportunidades de mercadeo (Kotler & Armstrong, 2017, p. 40). Se diferencia de los planes anuales y de largo alcance, en tanto estos últimos se concentran en los negocios en marcha de la compañía y como mantenerlos a lo largo del tiempo; y los planes estratégicos buscan

adecuar a la empresa para obtener ventajas de las oportunidades en un entorno cambiante.

El proceso de planeación estratégica inicia cuando se definen el propósito y misión general de la compañía, los cuales se convierten en objetivos específicos que guían a la empresa. Luego cada unidad operativa decide que cartera de negocios y productos son mejores para el cumplimiento de las metas y cuantos recursos se dedicarán a cada uno; dichas unidades desarrollan planes de mercadeo detallados y planes por área para sustentar el plan de toda la empresa (Kotler 2017, p. 40).

Siguiendo las definiciones del mismo autor, la misión debe orientarse al mercado y a la satisfacción de necesidades, para así evitar dirigirla a productos. Para dirigir la formulación de la misión recomienda contestar preguntas como ¿cuál es el negocio?, ¿quién es el cliente?, ¿qué valoran los consumidores?, ¿cuál debería ser el negocio de la empresa?; conviene que las empresas se replanteen estas mismas preguntas de forma frecuente a fin de adecuarse a los cambios del entorno.

La estrategia de *marketing* debe desarrollarse para apoyar el establecimiento de objetivos y metas que conlleven al cumplimiento de su misión definida por la gerencia (Kotler 2017, p. 42). En el diseño de dicha estrategia, la cadena de valor y la entrega de valor al cliente deben tener un papel preponderante a fin de establecer relaciones de beneficio mutuo, cliente empresa.

El mejor diseño de la cartera de negocios es aquel que aprovecha las fortalezas y debilidades de la empresa frente a las oportunidades del entorno, para enfocarse en los

productos o servicios que conllevan al cumplimiento de la misión y los objetivos definidos (Kotler 2017, p. 43).

El éxito comercial en el ambiente competitivo del mercado, consiste en crear valor para el cliente; ganar clientes a los competidores, para luego retenerlos y cultivarlos entregándoles un valor superior (Kotler 2017, p. 51). Debido a que no es posible atender a todos los clientes de un mercado de manera redituable, Kotler recomienda dividir el mercado en segmentos, y definir estrategias para atender a estos mismos. El proceso implica la segmentación de mercados, la selección del mercado meta, la diferenciación y el posicionamiento.

La segmentación del mercado consiste en determinar cuáles segmentos ofrecen las mejores oportunidades, para de esta forma atenderlos de la manera más adecuada a cada uno. Siguiendo las definiciones descritas anteriormente en este texto, se puede seleccionar qué segmento o combinación de estos pueden ser atendidos, para que generen las mejores oportunidades comerciales.

El seleccionar un mercado meta implica la evaluación del atractivo de cada segmento, y la elección sobre cuál operará comercialmente la empresa. El autor recomienda seleccionar aquel o aquellos segmentos que puedan generar de manera redituable mayor valor al cliente y conservarlo con el paso del tiempo (Kotler 2017, p. 52).

El siguiente paso es diferenciar la oferta de mercado para cada segmento meta y la posición que desea ocupar en dicho segmento. “El posicionamiento es la determinación o el acuerdo que se hace para que un producto ocupe un lugar claro, distintivo y deseable,



en relación con los productos de la competencia, en la mente de los consumidores meta.”

(Kotler 2017, p. 52).

2.2.8. El Estudio técnico

En el estudio técnico tiene como fin principal proveer la información necesaria para cuantificar el monto de las inversiones del proyecto y de los costos de operación. (Sapag 2014, p 32).

Según el mismo autor, en este mismo estudio debe definirse la función de producción para optimizar los recursos disponibles para la producción del bien o servicio. De este insumo, se obtendrá las necesidades de capital, de mano de obra y recursos materiales para el arranque del proyecto y posterior operación.

2.2.8.1. Actividades pre operativas:

Son aquellas actividades que se realizan antes de la puesta en marcha del proyecto, como los estudios y proyectos previos a la fase operativa, constitución de la empresa, inversiones, compra de maquinaria, construcción de instalaciones, capacitación del personal especializado, así como cualquiera otra actividad requerida para el arranque del proyecto.

2.2.8.2. Capacidad instalada:

El concepto se refiere al nivel máximo de producción al cual es capaz de llegar el proyecto de acuerdo con la tecnología utilizada.

2.2.8.3. Curva de aprendizaje:

Se refiere al tiempo y a los recursos que se invierten en la puesta en marcha de un proyecto, en la capacitación del personal y en la optimización de la operación del proyecto.

2.2.8.4. Equipo productivo:

Conjunto formado por la maquinaria, equipo, herramientas e instalaciones, que se utilizan en el proceso productivo.

2.2.8.5. Factores fijos:

Los factores o costos fijos, se refiere a aquellos elementos que están presentes independientemente de los niveles de producción en que está trabajando el proyecto.

2.2.8.6. Factores Variables:

Los factores o costos variables son aquellos en los que su utilización guarda relación directa con los niveles de producción del proyecto, como las materias primas, consumo eléctrico, entre otros.

2.2.8.7. Insumos:

Son aquellos bienes de consumo intermedios sujetos a transformación durante el proceso productivo, sobre ellos se realiza el proceso de producción para obtener un producto final. El término es equivalente a materia prima, puesto que representa el punto de partida del proceso productivo.

2.2.8.8. Horizonte del proyecto:

En la obra de Sapag, el horizonte de evaluación de un proyecto depende de si es posible prever la vida útil del proyecto, el tiempo durante el cual el mismo estará en funcionamiento creando flujos de efectivo; es recomendable construir un flujo de caja durante el tiempo previsto. Si por el contrario, si no es posible determinar la permanencia definitiva es recomendable establecer un horizonte de evaluación que considere la conveniencia de la decisión en el largo plazo (2014, p. 227).

Según (Flórez Uribe, 2015, p. 13) el horizonte del proyecto se refiere a la entrada y salida de dinero; en la fase de operación se manifiesta como salidas de dinero, centrados en los costos de producción, gastos financieros y gastos operacionales. Los ingresos son generados por ventas de productos o servicios.

Al dejar de producir beneficios económicos, sociales o financieros el plan de negocio, y los inversionistas quieren conocer la tasa de retorno real del proyecto, es cuando se procede a liquidar la inversión y se decide si continuar o no con el proyecto en marcha. .

2.2.8.9. Localización:

La localización del proyecto se refiere a la ubicación geográfica, y se relaciona con los costos de transporte y de las economías externas inherentes al tipo de proyecto dependiendo del lugar donde se establezca.

2.2.8.10. Mano de obra:

Es la labor de todo el personal humano requerido en el proceso de producción para transformar la materia prima en producto final.

2.2.8.11. Mano de obra directa:

Es el trabajo que se encuentra directamente relacionado con el proceso de transformación y se puede clasificar como un costo variable ya que varía en función directamente proporcional con el número de unidades producidas.

2.2.8.12. Mano de obra indirecta:

Es el trabajo que se emplea en el proceso de transformación de la materia prima, pero que no guarda relación directa con la producción o transformación del producto directamente, servicios agregados a la producción como como el personal encargado de la supervisión, control de calidad, vigilancia, mantenimiento, entre otros.

2.2.8.13. Materiales indirectos:

Son los materiales que forman parte auxiliar en la presentación del producto, tales como empaques, envases, etiquetas, por mencionar algunos.

2.2.8.14. Organización:

Es un factor humano que se basa en la capacidad de ordenamiento de una secuencia para la realización óptima de un proceso productivo determinado.

2.2.8.15. Proceso de producción:

Se refiere al proceso técnico que agrupa un conjunto de operaciones interactivas aplicadas en el proyecto, entre personas y maquinaria para fabricar un producto final, por medio de la transformación de materias primas; de acuerdo con el estudio de mercado, este se ajustará para crear sus normas de calidad y cantidad con base en sus características.

2.2.8.16. Productos:

Son los bienes finales fabricados como resultado de un proceso de transformación, los cuales son sujetos de la comercialización.

2.2.8.17. Subproductos:

Los subproductos son aquellos bienes que han sido obtenidos de un proceso productivo y que no constituyen su objetivo principal de producción, pero que representan un valor económico para la empresa con su venta.

2.2.8.18. Suministros:

Son los recursos utilizados como complemento de la tecnología para realizar el proceso de producción, tales como combustible para las operaciones en planta de producción o transporte.

2.2.8.19. Tamaño del proyecto:

Está relacionado con la capacidad de producción del proyecto, que a su vez se encuentra condicionada por el tamaño del mercado, la capacidad financiera y empresarial de la entidad, la disponibilidad de insumos, tecnologías, factores institucionales y legales.

2.2.8.20. Tecnología:

Se refiere al conjunto formado por equipos, conocimientos técnicos y procesos que se desarrollan para llevar a cabo un proceso de producción como equipo de computación, programas, entre otros.

2.2.9. El estudio financiero

Los objetivos del estudio financiero son ordenar y sistematizar la información financiera obtenida de estudios anteriores; obtener datos adicionales, presentar cuadros de análisis para la evaluación del proyecto con el fin de determinar si es rentable (Sapag 2014, p. 34).

Según Sapag, la sistematización requerida en el estudio financiero consiste en identificar y ordenar los rubros de inversiones, costos o ingresos provenientes de estudios anteriores. Adicionalmente, se deben definir elementos que debe suministrar el mismo estudio financiero como el monto de inversión en capital de trabajo, el valor de desecho o la tasa de descuento del proyecto.

Existen distintos métodos de valoración de inversiones, de los cuales se puede mencionar los métodos estáticos y los dinámicos. Se diferencian entre sí, debido a que los métodos estáticos no toman en cuenta la variación del valor del dinero en el tiempo, ni cuando se realizan salidas o entradas de dinero.

Para mencionar los modelos de valuación estáticos o fijos, se enlistan a continuación: Entre los métodos o modelos de valoración estáticos se pueden mencionar:

- El método del Flujo neto de Caja.
- El método del *Pay-Back* o Plazo de recuperación.
- El método de la Tasa de rendimiento contable.

Estos métodos son ampliamente utilizados por su rapidez, practicidad y sencillez. Sin embargo, es necesario tomar en consideración fluctuaciones futuras y el momento en el que se producen las entradas o salidas de efectivo, es mejor utilizar los métodos dinámicos.

Entre los métodos o modelos de valoración dinámicos se pueden mencionar:

- El *Pay-Back* o plazo de recuperación dinámico.
- El Valor Actual Neto (V.A.N.)
- La Tasa de Interna de Retorno (T.I.R.)
- Análisis rentabilidad *Du pont*

En el ambiente práctico estos tres métodos son complementarios, puesto que cada uno de ellos aclara o contempla un aspecto diferente del problema. Pueden ser utilizados simultáneamente, pueden dar una visión más completa de la situación a evaluar. (Gitman & Zutter, 2012 p. 365).

2.2.9.1. Flujo neto de caja

Por Flujo neto de Caja, se entiende la suma de todos los ingresos menos todos los gastos efectuados durante la vida útil del proyecto de inversión. Existe la variante de Flujo neto de Caja por unidad monetaria comprometida y está considerado como el método más simple de todos, y de poca utilidad práctica.

Según Sapag (2014, p. 229), el flujo de caja se estructura en varias columnas separadas en unidades de tiempo, que representan los momentos en que se generan los

costos y beneficios de un proyecto y su estructura general se compone de la siguiente manera.

- Ingresos y egresos afectos a impuestos.
- Gastos no desembolsables.
- Cálculo del impuesto.
- Ajuste por gastos no desembolsables.
- Costos y beneficios no afectos a impuesto.
- Flujo de caja

2.2.9.2. Plazo de recuperación, plazo de reembolso, o *Pay-back*

estático

Según Gitman el periodo de recuperación representa el tiempo que la empresa tarda en recuperar la inversión inicial, calculado a partir de las entradas de efectivo (2012, p 364). Este método selecciona aquellos proyectos cuyos beneficios permiten recuperar más rápidamente el capital aportado inicialmente, es decir, cuanto más corto sea el período de recuperación, mejor será el desempeño del proyecto en teoría.

Los inconvenientes que se le atribuyen son los siguientes:

- El defecto de los métodos estáticos es que no toman en cuenta el valor del dinero en los momentos del tiempo.
- Obvia el hecho de que un proyecto de inversión puede tener corrientes de beneficios o pérdidas después de superado el período de recuperación o reembolso.

- El periodo de recuperación es un valor subjetivo

Puesto que el plazo de recuperación no mide ni refleja todas las dimensiones que son significativas para la toma de decisiones sobre inversiones, tampoco se considera un método completo para poder ser empleado con carácter general para medir el valor de las mismas.

2.2.9.3. Tasa de rendimiento contable

Para Sapag, la tasa de retorno define la rentabilidad anual esperada al relacionar el beneficio neto del año con la inversión inicial (2014, p. 260). El beneficio neto representa el resultado del proyecto en operación en un periodo determinado.

Este método se basa en el concepto de *Cash-Flow* o flujo de caja, en vez de cobros y pagos (*Cash-Flow* económico). La principal ventaja, es que permite hacer cálculos más rápidamente al no tener que elaborar estados de cobros y pagos como en los casos anteriores.

La definición de la fórmula matemática es la siguiente:

$$TRC = \frac{[(\text{Beneficios} + \text{Amortizaciones}) / \text{Años de duración del proyecto}]}{\text{Inversión inicial del proyecto}}$$

El principal inconveniente que presenta este tipo de análisis es la base de usar métodos estáticos pues no consideran o toman en cuenta la liquidez del proyecto, aspecto que resulta vital ya que puede comprometer la viabilidad del mismo.

Por otro lado, la tasa media de rendimiento tiene poco significado real, puesto que el rendimiento económico de una inversión no tiene porqué ser lineal en el tiempo, nuevos enfoques en finanzas avanzadas determinan la necesidad de dinamizar los modelos con variables más reales o con ajustes a las mismas que permitan contar un modelo ágil.

2.2.9.4. *El Pay-Back* dinámico

Es el período de tiempo o número de años que necesita una inversión para que el valor actualizado de los flujos netos de caja, iguale al capital invertido. Es considerado un método incompleto, pero aporta cierta información adicional complementaria para valorar inversiones, cuando es difícil de predecir la tasa de depreciación de la misma.

2.2.9.5. El Valor Actual Neto. (V.A.N.)

Es uno de los métodos más utilizados por las grandes empresas, conocido a su vez como valor presente neto (V.P.N.); este método descuenta los flujos de efectivo de la empresa del costo de capital, entendida como el rendimiento mínimo de un proyecto para cumplir la expectativa de rendimiento de los inversionistas. Los proyectos con mayor rendimiento aumentan el valor de la empresa y por lo tanto son más atractivos a los inversionistas, a diferencia de aquellos con menor rendimiento (Gitman 2012, p. 367).

En ese sentido, si un proyecto de inversión tiene un VAN positivo, el proyecto es rentable. Entre dos o más proyectos, el más rentable es el que tenga un resultado más

alto. Un indicador nulo significa que la rentabilidad del proyecto es la misma que colocar los fondos en él invertidos en el mercado con un interés equivalente a la tasa de descuento utilizada. La única dificultad para hallar el dato consiste en fijar el valor para la tasa de interés, existiendo diferentes alternativas.

Como ejemplo de tasas de descuento, se enumera las siguientes:

- Tasa de descuento ajustada al riesgo = Interés que se puede obtener del dinero en inversiones con riesgo mínimo, como el de banca central.
- Coste medio ponderado del capital empleado en el proyecto.
- Coste de la deuda, si el proyecto se financia en su totalidad mediante préstamo o capital ajeno.
- Coste medio ponderado del capital empleado por la empresa.
- Coste de oportunidad del dinero, entendiendo como tal el mejor uso alternativo, incluyendo todas sus posibles utilidades.

La principal ventaja de este método es que al homogenizar los flujos netos de caja a un mismo momento en el tiempo ($t=0$), reduce a una unidad de medida común cantidades de dinero generadas en momentos de tiempo diferentes. Además, admite introducir en los cálculos flujos de signo positivos y negativos dependiendo si representa una ganancia o pérdida en los diferentes momentos del horizonte temporal de la inversión, sin que por ello se distorsione el significado del resultado final.

Dado que el valor actual neto depende muy directamente de la tasa de actualización, el punto débil de este es la tasa utilizada para descontar el dinero, sin embargo, para

efectos de homogeneización, la tasa de interés elegida hará su función indistintamente de cual haya sido el criterio para fijarla.

2.2.9.6. Tasa Interna de Retorno (T.I.R.)

Se denomina Tasa Interna de Retorno o de rendimiento (T.I.R.) a la tasa de descuento que hace que el Valor Actual Neto (V.A.N.) de una inversión sea igual a cero. (V.A.N.=0). Este método considera que una inversión es aconsejable si la T.I.R. resultante es igual o superior a la tasa exigida por el inversor, y entre varias alternativas, la más conveniente será aquella que ofrezca un índice mayor. (Gitman 2012, p. 372)

Las críticas a este método parten en primer lugar, de la dificultad del cálculo de la T.I.R. aunque las hojas de cálculo y los programas de computación han venido a solucionar este problema de forma total, promoviendo la aplicación del indicador. También puede calcularse de forma relativamente sencilla por el método de interpolación lineal. Pero la más importante crítica del método es la inconsistencia matemática de la T.I.R. cuando en un proyecto de inversión hay que efectuar otros desembolsos, además de la inversión inicial, durante la vida útil del mismo, ya sea debido a pérdidas del proyecto, o a nuevas inversiones adicionales.

La T.I.R. es un indicador de rentabilidad del proyecto, por lo cual cuando se hace una comparación de tasas de retorno, no tiene en cuenta la posible diferencia en las dimensiones de los mismos. Una gran inversión con un índice bajo puede tener un V.A.N. superior a un proyecto con una inversión pequeña con un resultado elevado.

2.2.9.7. Razón beneficio costo (RBC) o Índice de deseabilidad

Según describe Sapag (2014, p. 262), el criterio de razón beneficio costo es ampliamente utilizado en la evaluación de proyectos, con la salvedad que propone realizar el descuento de los flujos de caja hechos en los distintos momentos del proyecto.

Una vez definida la tasa de descuento apropiada, se procede a calcular la razón entre ingresos y egresos del proyecto. Cuando el VAN es cero, es decir ingresos y egresos son iguales, el índice es uno; por lo tanto, si el VAN es mayor que cero, el índice será positivo.

Se puede calcular de la siguiente manera:

$$RCB = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Y_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{E_t}{(1+i)^t}}$$

En donde Y representa los ingresos

E representa los egresos

2.2.9.8. El Cash-Flow actualizado

Se puede considerar como una variante de la Tasa de Rendimiento contable. Toma los beneficios brutos antes de amortizaciones para cada uno de los años de la vida útil del proyecto, y los actualiza o descuenta conforme con una tasa de interés. Permite unos cálculos más simples que los métodos que trabajan con previsiones de cobros y pagos.

Sin embargo, al contrario de la tasa contable, este método si tiene en cuenta la liquidez del proyecto en cuanto a los flujos de fondos generados en cada uno de los años del horizonte temporal de la inversión.

2.2.9.9. Estados Financieros Proyectados

Menciona Gitman la existencia de cuatro estados financieros clave: el estado de resultados, o de pérdidas y ganancias, el balance general o estado de situación financiera, el estado de patrimonio a los accionistas y el estado de flujos de efectivo. (Gitman 2012, p. 53). Los estados financieros son una serie de reportes que reflejan la situación de una empresa a cierta fecha, los más utilizados son los siguientes:

- **Balance General:** en él se presenta un estado resumido de la situación financiera de la empresa en un momento del tiempo específico. Este estado, muestra la estructura y composición de los recursos financieros a una fecha dada, que maneja una empresa, deudas, inventarios, capital, entre otros.
- **Estado de Resultados:** es un resumen financiero de los resultados de la operación durante un período específico. En él se detallan todos los ingresos y gastos que una compañía pueda tener como resultado de sus operaciones, termina con la utilidad o pérdida del período en análisis.

Según lo mencionan en la definición de (Besley & Brigham, 2016):

“Desde el punto de vista de un inversionista, la predicción del futuro es todo lo que trata el análisis de estados financieros, y desde el punto de vista administrativo, el análisis de

estados financieros es útil, tanto como una forma de anticipar las condiciones futuras como un punto de partida para planear las acciones que influirán en futuros acontecimientos.” (2015)

La proyección de estados financieros es útil, tanto para empresas ya establecidas, como para proyectos de inversión, es recomendable proyectar un mínimo de cinco años, pues dará visibilidad de la situación en que se estará al final del período de análisis.

2.2.9.10. Razones financieras

El análisis de los estados financieros se basa en el uso de valores relativos o razones financieras, cuya interpretación permite analizar y supervisar el desempeño de la empresa (Gitman 2012, p. 61).

Debido a que es necesario un criterio de comparación significativo, las razones se pueden comparar de dos maneras: el análisis de una serie representativa y el análisis de series temporales. En el primer caso se comparan las razones con empresas de un mismo sector o competidores directos, comúnmente llamado *benchmarking*; el segundo caso, evalúa el desempeño a través (sic) del tiempo y de esta forma evaluar el progreso de la compañía (Gitman 2012, p. 63).

Gitman menciona cinco categorías básicas de razones financieras: razones de liquidez, actividad y endeudamiento, las cuales miden principalmente el riesgo de la operación; las razones de rentabilidad miden el rendimiento; las razones de mercado son usadas determinar riesgo y rendimiento (Gitman 2012, p. 65).

A continuación, se detallan algunas de las más utilizadas:

- **Liquidez corriente o prueba Corriente:** Parte de las razones de liquidez, muestra la cantidad de veces que una empresa es capaz de cubrir sus deudas a corto plazo. La forma de cálculo es la siguiente:

$$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

- **Margen Operativo:** mide solamente la utilidad en las operaciones ignorando los intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes., su forma de cálculo se detalla:

$$\text{Margen Operativo} = \frac{\text{Utilidad Antes de Impuestos}}{\text{Ventas Totales}}$$

- **Margen de Utilidad Neta:** mide la utilidad de las operaciones después de deducir todos los costos y gastos, incluyendo intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes., se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Margen de Utilidad Neta} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Totales}}$$

- **Rendimiento Sobre Activos:** también conocida como Rendimiento Sobre Acción (RSI), mide la eficacia de la administración para generar utilidades sobre los activos. , Esta se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Rendimiento Sobre Activos} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos Totales}}$$

- **Rendimiento Sobre Capital:** mide el rendimiento ganado sobre la inversión de los accionistas comunes de la empresa., se calcula de la siguiente manera:

Rendimiento Sobre Capital = Utilidad Neta / Capital Total

2.2.9.11. Análisis de Dupont

Tal como lo menciona Gitman “El sistema de análisis de DuPont, se utiliza para analizar minuciosamente los estados financieros de la empresa y evaluar su situación financiera.” (2012, p. 82). Este sistema resume el estado de pérdidas y ganancias y el balance general en dos distintas medidas de rentabilidad; estas son, el rendimiento sobre los activos totales y el rendimiento sobre el patrimonio.

Dicho sistema, relaciona el margen de utilidad neta (rentabilidad de las ventas) con la rotación de activos totales (eficiencia para generar ventas); el producto de ambas razones da como resultado el rendimiento sobre los activos totales.

$$RSA = \text{Margen de utilidad neta} \times \text{Rotación de activos totales}$$

El segundo paso del sistema DuPont, emplea la fórmula DuPont modificada, relacionando el rendimiento sobre los activos totales de la empresa con su rendimiento sobre el patrimonio; este último se calcula al multiplicar el rendimiento sobre los activos totales por el multiplicador de apalancamiento financiero (razón de los activos totales de la empresa y su capital de acciones comunes).

$$RSP = RSA \times MAF$$

La ventaja del sistema DuPont es permitir dividir el rendimiento sobre el patrimonio en un componente de utilidad sobre las ventas, un componente de eficiencia del uso de activos y un componente de uso de apalancamiento financiero (Gitman 2012, p. 84).

2.2.9.12. Escenarios de inversión

En el apartado de la medición de riesgo de la obra de Sapag, se menciona el uso de *software* como *Cristal Ball* para asignar funciones probabilísticas a cada variable, ya sea de forma manual o automática si se disponen de antecedentes históricos para vincular el comportamiento a una distribución probabilística (2014, p. 305). En su defecto, se debe determinar el comportamiento en función de estimaciones subjetivas, que a su vez obedecen a la probabilidad de se le asigne la ocurrencia a un determinado evento.

En cada proyecto de inversión, existen distintos escenarios de resultados acorde con una proyección probabilística que el inversionista debe evaluar. Es necesario tener claro qué resultados se esperan para hacer las proyecciones óptimas, dichos escenarios se mencionan a continuación.

- Optimista: Este escenario muestra el mejor resultado posible a la inversión, también conocido como techo.
- Conservador: Define un resultado intermedio, no es el mejor pero tampoco es el peor, se enfoca en el dato más probable.
- Pesimista: El resultado esperado es el peor, es decir que refleja los datos más bajos.



2.2.9.13. Punto de equilibrio operativo

Siguiendo a Besley (2016), el punto de equilibrio operativo se define como el punto que representa el nivel de producción y ventas, cuyo ingreso operativo es de cero; punto en el cual los ingresos provenientes de las ventas son iguales a los costos operativos totales.

Es de gran utilidad pues ayuda a establecer las unidades necesarias para lograr cubrir los costos de operación de la empresa, su cálculo se basa en la siguiente fórmula:

Punto de Equilibrio Operativo =

Costos Operativos Totales/ (Precio Unitario – Costo Variable Unitario)

2.2.10. Análisis FODA

Basado en la información obtenida de los estudios técnico, de mercado y conociendo el medio en el cual se desempeñará el proyecto, es conveniente evaluar mediante el análisis FODA las oportunidades y amenazas que afronta el proyecto (Sapag 2014, p. 61).

El análisis FODA es ubicuo durante el estudio de cualquier proyecto, se refiere al estudio de variables internas y externas de una empresa, industria, persona individual, entre otros. Busca definir y establecer las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que se tengan, el análisis se divide en dos segmentos, factores del ambiente interno y factores del ambiente externo.

- **Fortalezas:** Busca definir todas las características positivas que ayuden a fortalecer el negocio, se analiza de manera interna.
- **Oportunidades:** Establece las diferentes oportunidades que se tengan, éste se hace de manera externa.
- **Debilidades:** Define las características que necesitan mejorar de una empresa, también se analiza internamente.
- **Amenazas:** Muestra las posibles amenazas que existan para una empresa, tales como competencia, tratados de libre comercio, entre otros, se analiza externamente.

2.2.11. Las cinco Fuerzas de Porter

Las cinco Fuerzas de Porter es un modelo holístico desarrollado por Michael Porter, para analizar cualquier industria en términos de rentabilidad. Se puede enunciar las cinco fuerzas a continuación:

- (F1) Poder de negociación de los clientes.
- (F2) Poder de negociación de los proveedores.
- (F3) Amenaza de nuevos entrantes.
- (F4) Amenaza de productos sustitutos.
- (F5) Rivalidad entre los competidores.

(Porter, Michael; 1987)

2.2.12. Mercado competidor

El mercado competidor está formado por el conjunto de empresas que venden y elaboran productos en el mismo mercado que las del proyecto. Para realizar un estudio de la competencia es necesario definir quiénes son los competidores (todos aquellos que comercialicen productos agrícolas alimenticios), cuántos son y cuáles son sus ventajas competitivas. El mercado competidor para Sapag “tiene la doble finalidad de permitir al evaluador conocer el funcionamiento de empresas similares a las que se instalarán con el proyecto y de ayudarlo a definir una estrategia comercial competitiva con ellas” (Sapag2014, p. 70)

2.2.13. Cadena de valor

Es una herramienta que complementa el análisis del ambiente interno de una empresa y tiene como objetivo principal el identificar fuentes de ventaja competitiva en las diferentes actividades empresariales y generar valor por medio de ellas.

Con base en lo anterior, la cadena de valor de una empresa está compuesta por todas las actividades que generan y agregan a las operaciones de una entidad. Existen tres tipos de actividades, se definen a continuación:

- **Actividades Primarias:** Son todas las actividades que tienen relación con el desarrollo del producto, comercialización, logística, entre otros.
- **Actividades de Apoyo:** Son actividades que apoyan el desarrollo de producto, como recursos humanos, finanzas, contabilidad, etc.
- **El Margen:** Genera valor pues es la diferencia entre ventas y costos.

2.2.14. Percepción de valor

Los clientes, en su gran mayoría, perciben el valor de un producto o servicio poniendo dos cosas en la balanza: Todos los beneficios que obtienen al poseer o usar un producto o servicio y el precio o todos los costos que implica su adquisición, consumo o utilización.

Beneficios Totales - Costos Totales = Utilidad para el cliente

El valor para el cliente es “La relación entre los beneficios y el sacrificio necesario para obtener esos beneficios” (Charles W Lamb, 2006, p. 10)



El valor agregado o valor añadido para el cliente es “una característica o servicio extra que se le da a un producto o servicio con el fin de darle un mayor valor en la percepción del consumidor.” (Negocios, 2013)

2.2.15. Conceptos básicos para la manipulación de alimentos

El proyecto propuesto comercializa y transforma productos agrícolas comestibles, por lo cual puede impactar la salud de los consumidores de manera negativa, si se carece de los lineamientos y la capacitación adecuados para garantizar la inocuidad y las buenas prácticas de manejo de las personas que intervienen en toda la cadena productiva.

Existen en el país entes encargados de la preparación del personal que trabaja en la industria alimentaria, así como organizaciones internacionales que velan por el buen manejo de alimentos, el desarrollo de buenas prácticas industriales y definen lineamientos por seguir por los responsables de la manipulación de alimentos e industrias asociadas. Se toma como base el manual de manipulación de alimentos del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) Conceptos Básicos para la Manipulación de alimentos de Herrera Dobroski & Troyo Chaves (2011), así como el Manual de Capacitación para Manipuladores de Alimentos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (FAO, OPS, 2016).

Los conceptos abarcados inicialmente por Herrera y Troyo, son los relacionados con inocuidad alimentaria, responsables del manejo de los alimentos y la legislación aplicable (2011, p. 9). Es de vital importancia la definición conceptual de inocuidad alimentaria, la cual se define como la garantía de que los alimentos no serán causante de daños a los consumidores al ser preparados o consumidos. La misma definición es ampliada por lo definido por la FAO: "...el conjunto de condiciones y medidas necesarias durante la producción, elaboración, almacenamiento, distribución y preparación de los alimentos para asegurar que, una vez ingeridos, éstos no representen un riesgo apreciable para la salud". (FAO, 1999)" (Herrera Dobroski & Troyo Chaves, 2011, p. 10).

Para el proyecto propuesto, la inocuidad de los productos es esencial ya que impactará la salud pública, por lo cual se debe evitar cualquier agente que ponga en peligro esta característica, sean agentes biológicos, físicos o químicos que puedan causar efectos adversos en la salud. Es necesario mantener controles a lo largo de la cadena alimentaria, desde la producción hasta su consumo, a fin de garantizar que los productos finales son inocuos y seguros para la población en general.

Según la misma autora, la responsabilidad del buen manejo de los productos alimenticios, corresponde tanto a las autoridades sanitarias como a los servicios de alimentos y empresas productoras de alimentos. (Herrera 2011, p. 11). Los primeros, deben vigilar las condiciones de los establecimientos donde se preparan los alimentos, asegurar que el personal de las empresas reciban capacitación adecuada, establecer reglamentos para realizar los controles necesarios a lo largo de todo el proceso de producción; en tanto, los segundos, deben capacitarse acorde con los reglamentos y normativas existentes, cumplir la legislación atinente al proceso de manejo y preparación de alimentos, tomar las medidas necesarias para garantizar la inocuidad de los productos y actualizarse cada vez que sea necesario para la mejora continua.

Según Herrera (2011, p.14), la legislación alimentaria que aplica para este tipo de negocio comprende, pero no se limita a las siguientes:

- Ley general de salud
- Política de inocuidad
- Reglamento de Servicios de Alimentación al Público
- Reglamento para ferias, turnos y similares

- Reglamento para el otorgamiento del carné de manipulador de alimentos
- Política de Seguridad Alimentaria y Nutrición

Los hábitos de higiene del personal que manipula los alimentos son un factor clave para garantizar la inocuidad de los productos y de la cadena de producción o transformación. Herrera (2011, p. 57-61). menciona en su manual, normas de higiene personal y recomendaciones a fin de garantizar condiciones óptimas en el personal encargado y en el proceso de preparación de alimentos. Se recomienda cumplir con las siguientes normas mínimas de higiene personal: utilizar ropa o uniforme de trabajo (uniforme de colores claros, botas, delantal, cofias, redes para cabello, entre otros), así como recomienda cambiar de ropa si se realizan labores distintas entre las funciones de una misma persona; evitar el uso de joyas, relojes, pendientes o cualquier tipo de objeto en manos u orejas, evitar el uso de esmalte o de uñas postizas.

La higiene y cuidado de manos requiere especial atención durante la manipulación de alimentos, ya que es el factor que expone en mayor medida a la transmisión de microorganismos. Antes de tocar o preparar alimentos es necesario mantener las manos limpias y desinfectadas siempre; se deben mantener las uñas cortas y limpias, sin esmalte ni objetos extraños; si se tiene algún vendaje o herida, se debe usar guantes limpios en todo momento, dedales o cubiertas protectoras para evitar la contaminación o caída accidental de objetos en los alimentos preparados; el uso de guantes no sustituye el lavado ni la desinfección de las manos. (Herrera, 2011, p. 60). Se recomienda a su vez el baño diario de las personas que preparan alimentos, así como evitar el uso de barba o

patillas, también mantener el vello facial bien recortado. No se debe permitir comer ni beber durante la preparación de alimentos, fumar o mascar chicle, y se debe evitar siempre que personas enfermas trabajen en la preparación, ya que representa un riesgo de contagio y es una fuente de micrororganismos causantes de enfermedades.

Es importante implementar controles a lo largo del proceso de preparación de alimentos, o en el caso del proyecto de comercialización, controles para el recibo, selección, almacenamiento y transporte de los alimentos. El manual de Herrera (2011, p. 67) menciona los aspectos generales para la etapa de compra y recepción de alimentos, enlistados a continuación:

- Comprar a personas o empresas confiables, responsables y de buena reputación comercial.
- Inspeccionar las condiciones de higiene del lugar donde los proveedores procesan y almacenan los productos que venden
- Programar las tareas de entrega
- Mantener las áreas de recibo, limpias, ordenadas e iluminadas
- Monitorear al personal de entrega
- Capacitar al personal que recibe los productos, con el propósito de que puedan aceptar o rechazar según los lineamientos definidos como aceptables
- Según la naturaleza del producto, monitorear la temperatura de recepción y manejo adecuados

- Verificar que los productos estén etiquetados apropiadamente, que cumplen con la apariencia y características satisfactorias establecidas.
- Marcar los productos por almacenar con fechas de recibo o entrega

Las características organolépticas, así como la apariencia y calidad de la materia prima, deben ser claramente establecidas para definir el estándar de recepción de los productos.

Finalmente, los conceptos de limpieza y desinfección son explicados por Herrera. La autora, cita la definición oficial dada en la normativa vigente:

- “La limpieza consiste en: "La eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias objetables".
- La desinfección se define como: "La reducción del número de microorganismos presentes en el medio ambiente, por medio de agentes químicos y/o métodos físicos, a un nivel que no comprometa la inocuidad o la aptitud del alimento".” (Herrera 2011, p. 94).
- Para la comercialización de productos comestibles ambos conceptos son de vital importancia, y se deben tomar todas las medidas necesarias para garantizar la inocuidad de los productos finales adoptando las medidas de limpieza y desinfección durante toda la cadena comercial.

2.2.16. Recursos Humanos

Se observa la definición de Werther & Davis de recursos humanos, “El propósito de la administración de los recursos humanos es mejorar las contribuciones productivas del personal a la organización, de manera que sean responsables desde un punto de vista estratégico, ético y social.” (2014).

Es de suma importancia seleccionar y desarrollar un equipo de trabajo eficaz y eficiente que ayude y aporte a los objetivos de la empresa, para el caso es necesario que se desarrollen estrategias que permitan a la entidad diseñar procesos que apoyen la administración del recurso humano desde el principio hasta el fin, es decir, desde que se crea un proceso de selección, inducción, capacitación y el desarrollo de la carrera profesional de un colaborador.

Según los mismos autores (2014), identifican que el proceso de selección de personal consta de ocho pasos:

- Recepción Preliminar
- Administración de Exámenes
- Entrevista de Selección
- Verificación de Referencias y Antecedentes
- Evaluación Médica
- Entrevista con Supervisor
- Descripción del Puesto
- Decisión de Contratar

Es relevante considerar que la administración del recurso humano o capital humano es la resultante de enfatizar la capacitación y la evaluación en forma periódica, para lo cual se debe alentar el sentimiento de orgullo y pertenencia, creando conciencia de la importancia y la magnitud de operaciones, destacando el servicio al cliente, disminuyendo la ansiedad del colaborador, permitiendo aclarar dudas y parámetros de evaluación y finalmente estableciendo la responsabilidad de logro personal, profesional y corporativo.

2.2.17. La cadena de suministros comercial

En el proyecto que se propone, el área de oportunidad observada consiste en la distribución y comercialización de productos agrícolas sin participar directamente en el proceso productivo, para el cual ya existen personas con amplia experiencia con el conocimiento apropiado (*know how*) y quienes ya tienen una estructura de costos establecida. La propuesta puede resultar atractiva ya que beneficia aquellos productores que no disponen de cadenas de distribución, disponen de productos sin industrializar, o bien la escala de su producción no les permite asumir costos para abarcar sectores de mercado más lucrativos pero alejados de su ubicación.

En la obra *Supply Chain Managment* (Chavez & Torres-Rabello, 2012), se menciona la importancia del surgimiento del concepto de “organizaciones de red” refiriéndose a las interacciones entre organizaciones estudiado en los noventas por Raymond E. Myles y Charles C. Snow de la universidad de California. Las “redes dinámicas” son aquellas cuyos componentes pueden adaptarse al entorno cambiante y situaciones complejas. Los componentes o partes de una organización, en este caso, la empresa, pueden montarse y desmontarse según la necesidad; es decir, las empresas pueden dedicarse al negocio central y relacionarse con otras que les brinden productos o servicios necesarios para su actividad productiva, las cuales, a su vez, se dedican a su negocio específico.

El concepto de cadena de valor es ampliamente estudiado en los trabajos de Michael Porter, refiriéndose al conjunto de actividades y operaciones de una compañía que le permiten obtener utilidades y alcanzar la satisfacción de los clientes. Las relaciones entre las partes cambiantes de una red dinámica se insertan en la cadena de valor, y el

buen funcionamiento de los intercambios de insumos o servicios inciden en la creación de valor de todo el sistema total.

El manejo de la cadena de suministros es un área en la que concurren diversas disciplinas, basándose principalmente en la logística; concurren la tecnología avanzada, la gestión de la información, la investigación de operaciones, gestión de inventarios y herramientas estadísticas (Chavez, 2012).

El buen diseño de la cadena de suministros y la buena operación logística, permiten obtener ventajas estratégicas en los mercados de aquellas organizaciones que trabajan de manera conjunta para alcanzar un producto final. Volviendo a la propuesta del proyecto, este factor es clave al trabajar con productos perecederos o que requieren transporte, almacenaje y empaque después de ser recibidos por los productores, y posteriormente ser entregados a detallistas o consumidores finales.

2.2.18. Demanda potencial de mercado

Dos aspectos fundamentales deben regir la búsqueda de información, la función demanda y la cantidad demandada. La primera de ellas refleja el comportamiento de los consumidores respecto al precio de un producto o servicio; el análisis, además de describir la elasticidad de la demanda que enfrentará el proyecto (Moreno, 2016).

La cantidad demandada se refiere al consumo nacional, se ve afectado por la producción nacional junto con las importaciones y exportaciones. Una vez que se cuenta con la información anterior, es necesario determinar las características o perfil del consumidor, la magnitud de la demanda y finalmente, las variables que pueden influir en la demanda.

El perfil del consumidor consiste en identificar las características y los hábitos de compra, con el fin de desarrollar una estrategia adecuada para lograr una participación en el mercado deseable. La segmentación mercadológica debe estudiar aspectos como el sexo, estado civil, la edad, nivel educacional, ubicación geográfica, estrato socioeconómico, entre otros.

La magnitud de la demanda consiste en la obtención de series estadísticas atinentes al histórico de consumo, (Moreno, 2016), en el caso del proyecto propuesto, por fuentes de información externas. Los proyectos nuevos no cuentan con datos históricos que se puedan utilizar como fuentes internas, por lo que debe apoyarse en información institucional como bancos, instituciones gubernamentales, ONG, gremios de producción, entre otros.



Para analizar los factores que puedan alterar la demanda, se debe recurrir al análisis de la economía, revisar el comportamiento cíclico de los datos y hacer estimaciones estadísticas. Sin embargo, en el caso de proyectos de productos nuevos, no se puede proceder de esta manera, como lo describe Moreno (2016):

“Cuando se trata de introducir un nuevo producto o servicio que no puede ser comparado con ninguno de los existentes y que, por lo tanto, no cuenta con información histórica, es necesario entrar en contacto con el usuario para estimar la demanda futura.” (p. 115)

2.2.19. Localización óptima del proyecto

La localización del proyecto debe ser analizada de forma estratégica previamente, para reducir los costos asociados a la actividad operativa, que se verá afectada no solo por la cantidad de intercambios o viajes que requiera la operación, sino por la complejidad del tránsito en la mayor parte del valle central, donde se propone emplazar el proyecto.

Para Moreno (2016), la decisión de la ubicación está prácticamente tomada cuando el proyecto gira entorno a materia prima y al consumidor final. Resalta ejemplos como empresas mineras, plantas hidroeléctricas y supermercados que se ubican en zonas de alta concentración poblacional.

“Según Carl Heyel ¹, para muchas empresas industriales norteamericanas, la localización de sus plantas de producción puede repercutir entre 10-15% sobre los costos totales de producción y distribución. «Una elección errónea de la localización de las fábricas –continúa señalando el autor– puede significar una pérdida considerable y revestir un carácter definitivo durante varios años».” (Carl Heyel, s.f. citado por Moreno, 2016, p. 200).

Tan importante como el emplazamiento principal del proyecto, son los canales de distribución, que repercuten de forma importante en el proyecto propuesto en el que tanto los intercambios entre proveedores y planta, y planta - clientes finales son el giro principal del negocio.

El marco legal, aspectos sociales, y regulación regional influyen de forma importante en la idoneidad de la ubicación. Algunos municipios cuentan con regulaciones a las actividades por realizar, al uso de la tierra o pueden incentivar la instalación de

nuevas empresas para la generación de empleos o aprovechamiento de los recursos. Existen factores determinantes para elegir la localización idónea, citando algunos, comunidad, transporte, servicios públicos, servicios municipales, mercado laboral, condiciones de vida e infraestructura, entre otros (Moreno, 2016).

2.2.20. Requisitos legales

Las fuentes consultadas en este apartado corresponden principalmente a emprendimientos o trabajos académicos relacionados en el ámbito nacional, ya que se ajustan más a la realidad local.

Los requisitos legales atañen al cumplimiento de los reglamentos de la empresa en su función operativa, ubicación, manejo de personal, operación comercial, entre otros. Los diversos giros de operaciones pueden requerir cumplir con reglamentos distintos o más rigurosos relacionados con el tipo de empresa, desechos generados en la operación, volumen de negocios. La reseña siguiente se basa en los requerimientos legales para la creación de un emprendimiento.

Basándose en el trabajo de Barrientos (2016), se reseñan la siguiente información:

Los pasos básicos que recomienda la Cámara de Comercio de Costa Rica para la apertura de un negocio (Cámara de Comercio de Costa Rica, s.f.):

- Se debe inscribir la empresa como persona jurídica domiciliada en Costa Rica, debe estar inscrita en el Registro Nacional.
- Las empresas deben contar con una razón social acorde con lo establecido en el Código de Comercio de Costa Rica.

Los productos y servicios se pueden comercializar a título personal o colectivo, donde se recomienda utilizar la figura de empresa individual de responsabilidad limitada o bien inscribir la sociedad mercantil según dispone el código de comercio vigente (Barrientos, 2017, p. 34).

Así mismo, toda empresa registrada a nivel personal o colectivo, debe inscribirse en el Ministerio de Hacienda como contribuyente de los diferentes impuestos que pueden gravar su actividad, ya sea impuesto de ventas, impuesto sobre la renta o impuesto selectivo de consumo. A su vez, debe legalizar los libros empresariales ante la Administración Tributaria.

El patrono debe asegurar a sus empleados contra riesgos de trabajo, suscribiendo la respectiva póliza ante un operador autorizado, ante lo cual, la empresa queda inscrita como patrono ante el ente asegurador. Mensualmente debe remitir estado de las planillas con los datos de los trabajadores asegurados.

Después de inscribirse como patrono en las entidades citadas, debe realizarse el mismo trámite ante la Caja Costarricense de Seguro Social, indicando la intención de inscribirse como patrono y de asegurar a sus trabajadores.

2.2.21. Análisis administrativo

El análisis administrativo es un importante medio de evaluar una organización de manera general, tanto estructural como organizativamente. Puede utilizarse para identificar problemas y procurar soluciones (Barrientos, 2017).

Es importante conocer si los objetivos propuestos inicialmente, se cumplirán con los medios que se disponen para la fase operativa. Se debe establecer la periodicidad de los análisis y los mecanismos de control que se establecerán para evaluar el cumplimiento y buena función del negocio. Los cambios internos y externos pueden requerir de revisiones constantes de los objetivos propuestos y adecuar las metas propuestas de acuerdo con los planes estratégicos y los alcances en la operación regular del negocio.

Establecer correctamente desde el inicio la jerarquía organizacional, permite sentar responsabilidades y detectar posibles falencias en la organización; así, la gestión estratégica debe estar centrada en los mandos superiores quienes conocen el norte establecido y las metas a largo plazo. Por su parte, el mando operativo debe tener dominio y conocimiento de las labores diarias y mantener el control de aquellos agentes que se pueden desviar del cumplimiento de las normas y metas propuestas.

La buena gestión administrativa permitirá la operación sin interrupciones, buscando satisfacer la parte humana de los trabajadores y cumplir con el propósito para el cual se establecen las empresas, que es generar una cadena de valor para beneficio de todos los implicados en la operación.

2.2.22. Organigrama y estructura organizacional

La correcta división del trabajo permite asignar las tareas y los recursos necesarios de forma eficiente a las personas mejor calificadas, para el cumplimiento de los objetivos propuestos. La estructura de la organización permite sentar responsabilidades y ejecutar la cadena de mando de forma apropiada en la fase operativa, pero de mayor importancia es la fase de realimentación del ambiente y decisiones estratégicas que deben tomar en conjunto en una empresa, ante debilidades internas o amenazas externas. En un ambiente competitivo y una economía globalizada como la actualidad en nuestro país, ambas partes deben trabajar en conjunto para lograr ventajas competitivas y funcionar eficientemente.

Cómo indica Moreno (2016, p. 244), el estilo y estructura de la organización se ve influenciado por al menos tres factores: las condiciones presentes, el entorno económico, político y social, tecnológico; el tamaño de la empresa; la preferencia del inversionista o del empresario.

Menciona que hay dos sistemas que son los más utilizados: el sistema centralizado, común en las empresas pequeñas con operaciones simples y tamaño reducido; y el sistema descentralizado, en el cual la complejidad del trabajo y la incertidumbre de los resultados, requieren que los problemas operativos sean solucionados por los mandos inferiores de la empresa.

La misma autora cita a (Konntz y Weihrich, citado por Moreno, 2016, p. 245), quienes identifican varios sistemas de organización con ejemplos de organigramas para

cada uno de ellos, los cuales se encuentran en los anexos. Se mencionan y explican brevemente:

La organización por números simples consiste en un grupo de trabajadores que desempeñan las mismas tareas bajo la supervisión de un administrador.

La organización por tiempo, aplicado a instituciones con niveles operativos inferiores, que no se pueden interrumpir durante labores. La necesidad de establecer turnos de trabajo puede responder a casos en los que la maquinaria o las actividades trabajan de manera continua y no se pueden detener.

La organización por función empresarial se emplea pensando en las tareas que debe ejecutar la empresa, la importancia de ellas, y el nivel de especialización justifica la actividad de forma individual o en conjunto con otras labores.

La organización territorial o geográfica es utilizada por empresas con presencia en distintas localidades o que buscan expandirse a nuevas ubicaciones. Cada unidad territorial trabaja dirigida por un administrador que cumple las funciones de gerente operativo, en tanto la central realiza tareas de contabilidad, compras, personal o comercialización.

La organización por tipo de clientes responde a unidades que atienden a clientes aglomerados por necesidades o clasificaciones semejantes; como ejemplo, se puede citar departamentos para atender pequeña, mediana y gran empresa; o bien, las universidades que se organizan por facultades y unidades académicas.

La organización por procesos o equipos es aplicada en empresas que cuentan con productos o procesos productivos comunes; en estas organizaciones, el departamento productivo cuenta con un gran número de trabajadores que realizan operaciones muy similares.

La organización basada en productos se organiza por línea de productos o servicios ofrecidos. En ellas, los recursos e instalaciones se distribuyen con base en cada producto, con tecnología especializada, resultados para cada división y reporte de utilidades independientes.

El estudio administrativo y organizacional de un proyecto considera una serie de aspectos que repercuten en su rentabilidad. Cabe mencionar que la participación de unidades externas debe analizarse en este apartado; servicios como seguridad, limpieza, manejo y gestión de tecnologías de la información son funciones no críticas para el proyecto propuesto, y debe analizarse si es conveniente la contratación de estos servicios contra demanda o es necesario personal de planta encargado.

Después de definir la estructura de la organización, se debe analizar la complejidad de las tareas que requieren desempeñarse en cada uno de los cargos. El nivel de las remuneraciones debe ser acorde con el grado académico, experiencia, competencias, grado de responsabilidad, entre otros factores. Una vez definida la estructura de la organización, se pueden determinar los requerimientos de los espacios físicos para el personal; consecuentemente esto afectará los costos de inversión en infraestructura o los gastos asociados a arrendamiento del espacio físico.

2.2.23. Conceptos de análisis estadístico

En el trabajo de Lind, Marchal & Wathen, se menciona la utilidad de la estadística para la toma de decisiones en el mundo de los negocios. Parte de las habilidades que como profesionales en el área de la administración se debe manejar, es la capacidad de organizar, analizar y transformar datos para la toma de decisiones (Lind, Marchal, & Wathen, 2012, p. 2).

Se mencionan a continuación los conceptos más utilizados en la toma de información y el correspondiente análisis para el proyecto de emprendimiento propuesto.

2.2.23.1. Media poblacional

Algunos estudios incluyen todos los valores de una población, y presentan información como un valor poblacional, es decir, se toman en cuenta todos los datos sin agruparlos en una distribución de frecuencia y se suman todos los valores observados dividiendo entre el número de valores de la población (Lind 2012, p. 59).

La media poblacional se puede calcular de la siguiente forma:

Media poblacional $\mu = \frac{\sum X}{N}$

En la cual se representa:

μ media poblacional

N número de valores de la población

X cualquier valor en particular

Σ indica sumatoria de los valores

Siguiendo con la definición de Lind, cualquier característica medible de una población se le llama parámetro (2012, p. 59).

2.2.23.2. Media de una muestra

Por motivo de limitación de recursos y practicidad, se acostumbra tomar una muestra representativa de la población para estimar una característica específica. “Para los datos en bruto no agrupados, la media es la suma de los valores de la muestra, divididos entre el número total de valores de la muestra” (Lind 2012, p. 60).

Se calcula de la siguiente manera:

Media de la muestra $\bar{\chi} = \frac{\Sigma X}{n}$

En la cual se representa:

$\bar{\chi}$ media de la muestra, leída como equis barra

N número de valores de la muestra

X cualquier valor en particular

Σ indica sumatoria de los valores

Según aclara el autor, la media de una muestra o cualquier medición basada en una muestra de datos se le denomina estadística. (Lind 2012, p. 60).

2.2.23.3. Media aritmética

La media aritmética es el valor único entre un conjunto de datos, en el cual la suma de las desviaciones de cada valor de la media es igual a cero (Lind 2012, p. 61).

Se calcula de la siguiente manera:

Media aritmética $\Sigma(X - \bar{X}) = 0$

2.2.23.4. Media ponderada

La media ponderada se presenta cuando hay varias observaciones de un mismo valor. La ponderación se puede interpretar como un conteo de frecuencia.

Se calcula de la siguiente manera:

Media ponderada $\bar{X}_w = \frac{\Sigma(wX)}{\Sigma w}$

El denominador de una media ponderada siempre es la suma de las ponderaciones (Lind 2012, p. 63)

2.2.23.5. Dispersión o variabilidad

Las medidas de ubicación como la media, describen la posición de los datos en toda la población, pero no habla de la dispersión o como estos se desvían de la media aritmética. Una medida de dispersión pequeña indica que los datos se agrupan próximos a la media aritmética. El estudio de la dispersión también es útil para comparar la propagación de dos o más distribuciones (Lind 2012, p. 74).

En la descripción de Lind (2012) se mencionan las principales medidas de dispersión: el rango, intervalo de valores mínimos y máximos de un conjunto de datos. La desviación media, la varianza y la desviación estándar que representan desviaciones de la media aritmética.

2.2.23.5.1. El rango

Es la medida de dispersión más simple, representa el intervalo entre el valor máximo y mínimo de un conjunto de datos (Lind 2012, p. 74).

Se calcula de la siguiente manera:

Rango Valor máximo – valor mínimo

2.2.23.5.2. Desviación media

La desviación media toma en cuenta todos los valores observados, a diferencia del rango que trabaja con el máximo y mínimo solamente. La desviación media mide la cantidad media respecto de la cual los valores de una población varían.

Varianza de la población $DM = \frac{\sum |X - \bar{X}|}{n}$

En la cual se representa:

X valor de cada observación de la población

\bar{X} valor de cada observación de la población

n número de observaciones de la muestra

|| indica el valor absoluto

2.2.23.5.3. Varianza

Ambas medidas se fundamentan en las desviaciones de la media, en ambas se trabaja con el cuadrado de las desviaciones. La varianza es no negativa y alcanza el valor de cero si todas las observaciones son las mismas (Lind 2012, p. 80).

Se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Varianza de la población } \sigma^2 = \frac{\sum (X - \mu)^2}{N}$$

En la cual se representa:

σ^2 es la varianza de la población

X valor de una observación de la población

μ media aritmética de la población

N número de observaciones de la población

2.2.23.5.4. Desviación estándar

La desviación estándar es la raíz cuadrada de la varianza.

$$\text{Desviación estándar } \sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - \mu)^2}{N}}$$

2.2.23.5.5. Curtosis

Haciendo referencia al trabajo de Westfall, Peter H. (2014), en una variable estadística aleatoria, la curtosis es una característica de forma de su distribución de frecuencias. Una mayor curtosis implica una mayor concentración de valores muy cerca del pico de la curva de distribución y lejos de las colas o extremos de la curva de distribución. Una mayor curtosis no implica una mayor varianza.

El coeficiente de curtosis se puede obtener de la siguiente manera:

$$g^2 = \frac{\mu_4}{\sigma^4} - 3$$

En la ecuación, se sustrae 3 para la distribución normal o de Gauss, con el objeto de generar un coeficiente de 0 para la normal y que de esta forma sirva como referencia para el apuntamiento.

2.3. HIPÓTESIS

En el proyecto propuesto se plantea hacer el estudio de factibilidad de un emprendimiento, por lo que consecuentemente, se intenta demostrar que los factores que componen la factibilidad de acuerdo a los autores citados se cumplen. Debemos intentar responder provisionalmente a la pregunta de investigación (Hernández, 2014, p. 104).

De la misma forma, el autor menciona que pueden existir Hipótesis causales multivariadas en un tema de estudio, cuando existiendo una variable independiente esta puede verse afectada por una o múltiples variables independientes: “Hipótesis causales multivariadas. Plantean una relación entre diversas variables independientes y una dependiente, una independiente y varias dependientes o diversas variables independientes y varias dependientes.” Hernández, 2014, p. 111.

Menciona en la obra de Álvarez, que aunque en las modalidades como el plan de negocios o informes de práctica profesional no son susceptibles al planteamiento de hipótesis, el soporte teórico requiere un modelo metodológico formal en el cual se formulan escenarios probables que se deben alcanzar bajo ciertas condiciones y plazos determinados (Álvarez et al, 2015, p. 18).

Un emprendimiento de comercialización de productos agrícolas para los habitantes del valle central en el 2018 es factible, porque existe demanda de los productos agrícolas por ofertar, permitiendo el crecimiento del negocio en el tiempo.





CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. Carácter de la investigación

El tipo de investigación utilizada en el proyecto es de carácter cuantitativo, de tipo positivista, al utilizar métodos contables y de medición. La principal razón de la investigación de este tipo es evaluar los distintos parámetros de acuerdo con la metodología de evaluación de proyectos para prever si el proyecto es viable en sus distintas dimensiones. Estos datos brindarán los fundamentos para analizar y discriminar la viabilidad en resultados confiables.

Para el estudio de factibilidad, el marco teórico ya se encuentra definido y se fundamenta en la metodología de evaluación de proyectos, la cual utiliza métodos cuantitativos para aportar objetividad y confiabilidad a la proyección de los resultados por obtener.

Acorde con la recomendación de Sampieri (2014, p. 90) para visualizar el alcance de una investigación se debe analizar la causalidad del estudio por realizar, y consecuentemente, definir la estrategia de investigación que se seguirá.. El mismo autor menciona al menos cuatro tipos distintos de investigación: de alcance exploratorio, descriptivo, correlacional y descriptivo. Los elementos de estas investigaciones se pueden presentar en más un uno de estos alcances.

Los estudios exploratorios tratan de temas o problemáticas poco conocidas, que han sido abordadas escasamente o de la cual existen dudas; también si se quiere analizar

un problema desde una nueva perspectiva. Son útiles para familiarizarse con fenómenos desconocidos o bien para obtener información de la necesidad de realizar investigaciones más profundas acerca de nuevos problemas, identificar conceptos o variables, establecer prioridades, sugerir afirmaciones o postulados.

Los estudios descriptivos buscan ahondar en las características, propiedades o los perfiles de cualquier fenómeno sometido a análisis. Solamente miden o compilan información sobre los conceptos o variables a las que dichas investigaciones se refieren, no indican como se relacionan estas variables. Su utilidad estriba en mostrar las dimensiones o ángulos de un fenómeno, suceso o situación.

Los estudios correlacionales asocian variables mediante patrones predecibles para un grupo o población de estudio, para conocer el grado de asociación o la relación existente entre dos o más variables de una muestra de estudio. La utilidad de estos estudios estriba en que se puede describir cómo se comportará una variable al conocer el comportamiento de otras variables relacionadas.

Los estudios explicativos responden a las causas de los eventos o fenómenos de estudio; se enfocan en explicar las razones por las cuáles ocurre un evento, las condiciones en que se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables. Estos, son valiosos porque proporcionan un sentido de entendimiento al fenómeno de estudio.

La investigación de la factibilidad del emprendimiento propuesto, se enmarca como descriptiva causal; si se apoya en la definición de Bernal (2010) la función de la investigación descriptiva tiene "...la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías

o clases de ese objeto.” (p. 113). Mediante el análisis de factibilidad, se pretende describir cada una de las características que debe cumplir el emprendimiento para que este sea viable.

La búsqueda de los factores que hacen que sea viable, en qué grado se cumplen en el proyecto propuesto o cuando se deben realizar ajustes o cambios, es característica de las investigaciones causales o explicativas (Bernal, 2010, p. 115).

3.1.2. Naturaleza de la investigación

Para definir la naturaleza de la investigación del proyecto propuesto, se puede utilizar las definiciones de varios autores. Parafraseando a Sampieri (2014, p. 128), el autor menciona que en la investigación cualitativa el diseño se utiliza para analizar la certeza de la hipótesis, o aportar evidencias respecto a los lineamientos de la investigación cuando no existe esta última. Chinchilla (2017, p. 28) menciona que se recaban y analizan conductas, opiniones, actitudes, puntos de vista, referentes al tema de investigación.

Como indica Chinchilla (2017, p. 27), lo importante en la investigación cuantitativa es recabar datos para realizar cálculos, mediciones, entre otros tipos de operaciones estadísticas y matemáticas para comprobar o rechazar la hipótesis. Se utilizan diversos instrumentos para recabar la información, como encuestas, matrices, *software*, bases de datos, entre otros.

Según el mismo autor, ambos enfoques se pueden complementar mediante la triangulación, aportando una visión más integral, amplia y profunda de la investigación.

Para estos casos se aplica primero un enfoque y luego el otro de manera independiente, finalizando con un solo reporte de las observaciones. Aun cuando se utilizan de forma independiente, se puede presentar el caso que predomine un enfoque sobre otro, ejemplificando el caso de una investigación que analiza inicialmente cualitativamente y luego reenfoca al análisis cuantitativo al cual presta mayor atención.

Finalmente, Chinchilla (2017, p. 30) menciona el modelo mixto, en el cual se mezclan ambos enfoques de manera constante. Describe esta caracterización como compleja a lo largo de la investigación.

La naturaleza de esta investigación se puede caracterizar como cualitativa y cuantitativa, ya que analiza las características que debe tener la organización, sus características técnicas y de personal, así como realiza el análisis de las características internas y externas como parte del análisis del emprendimiento; luego, se realizan indagaciones numéricas y se realizan cálculos con esta información, que finalmente producen índices o coeficientes que en conjunto con los datos anteriores permiten prever la factibilidad del proyecto.

3.1.3. Marco de la Investigación

De acuerdo con la definición de Chinchilla (2017), el marco de la investigación propuesta se relaciona con el tamaño o amplitud del estudio, relacionándolo con la magnitud y extensión del área, organización o temática por estudiar.

El marco mega se refiere a una investigación amplia, que puede demandar gran cantidad de recursos y analiza una ingente cantidad de información. El macro por su parte, analiza una parte menor del enfoque mega, como una reducción del campo investigado por su extensión o por la delimitación del tema de estudio. El espacio micro se refiere a un subtema, un micro espacio sobre el cual se realizará la investigación.

El emprendimiento propuesto pretende beneficiar a la zona del valle central que comprende varias provincias, pero el tamaño del mercado es pequeño en relación con la demanda nacional. Así también, el tamaño de la organización propuesta remite a un micro-espacio de investigación.

3.1.4. Finalidad de la Investigación

Los aportes generados como resultado de la investigación definen la finalidad de la investigación; si como resultado de la investigación se genera o produce conocimiento solamente, se puede identificar como investigación teórica. Si por el contrario, la información recabada mediante la investigación ofrece un producto tangible como recomendaciones manuales, planes o acciones para resolver el problema de investigación se puede identificar como una investigación aplicada (Chinchilla 2017, p. 24).

Entre los dos conceptos de finalidad mencionados por Chinchilla (2017), el proyecto propuesto deberá brindar como resultado del análisis de factibilidad, información respecto a la viabilidad del negocio y propuestas en cuanto a las características del negocio propuesto.

Con la información recabada se pretende elaborar un estudio para la toma de decisiones, así como proyectar los ingresos y gastos que pueden ser utilizados para determinar la rentabilidad de este negocio. Por lo tanto, se enmarca la investigación como de finalidad aplicada (Chinchilla, 2017, p. 25).

3.1.5. Dimensión temporal y espacial de la investigación

En el proyecto propuesto, se analizará la factibilidad en el primer semestre del 2018, delimitando la recolección de datos en un solo momento específico. Menciona Sampieri (2014, p. 154) que los diseños transversales o transeccionales describen variables y analizan su interrelación en un momento único.

En el proyecto propuesto, se utilizará información únicamente de un momento específico por lo que la investigación se considerará transversal.

Los canales de distribución que se utilizarán, están ubicados principalmente en el valle central, por lo cual el proceso de comercialización se centrará en esta zona del país. Se ha delimitado comercializar en lugares donde la demanda de productos es alta y el poder adquisitivo es medio alto.

3.2. SUJETOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

3.2.1 Fuentes de información

La población de la investigación corresponde a los habitantes del Valle Central de Costa Rica, que tienen acceso a negocios de venta al detalle, que se interesen por los productos que comercializa el emprendimiento.

Esta población meta y con características definidas es sobre la cual se hará el estudio de la demanda potencial, de la cual se debe realizar un muestreo probabilístico.

Para delimitar la población correctamente y hacer que la muestra sea representativa (Sampieri, 2014, p. 173), es necesario seleccionar los casos representativos para generalizar, basados en los objetivos de la investigación. Es necesario establecer claramente las características que debe cumplir la población para extrapolar correctamente la información de la muestra analizada.

Las unidades de análisis de la investigación serán las personas dispuestas a consumir los productos comercializados.

3.2.1.1 Fuentes primarias

Es toda la información recolectada en forma directa por medio de entrevistas, cuestionarios, visitas de campo y observación, entre otras. Se debe incluir además, toda información que se obtendrá de expertos en el tema.

Si observamos la definición de Hernández y Batista *“son aquellas que constituyen el objetivo de la investigación bibliográfica o revisión de la literatura y proporcionan datos de primera mano.”* (2010).

Como fuente primaria también se deben tomar en cuenta las encuestas o cuestionarios aplicados a personas, que conformen el estudio de mercado que permite identificar la aceptación del producto de la investigación.

3.2.1.2 Fuentes Secundarias

Las fuentes secundarias "...son listas, compilaciones y resúmenes de referencias o fuentes primarias publicadas en un área del conocimiento en particular. Es decir, reprocesan información de primera mano, entre ellos artículos, libros, tesis, disertaciones y otros documentos publicados básicamente en inglés, aunque también se incluyen referencias en otros idiomas, pero son traducciones libres por parte del investigador" (Hernández y otros, 2010)

Estas fuentes son utilizadas para consultar, conocer, comprender, recopilar, aplicar todos los datos que pueden ser utilizados para la realización del estudio del proyecto por realizarse.

3.2.1.3 Fuentes Legales

- Ley General de Salud de Costa Rica
- Ley Orgánica del Ambiente de Costa Rica
- Ley General de Gestión de Residuos Sólidos



- Código Municipal
- Código de Comercio de Costa Rica
- Código de Trabajo de Costa Rica.

3.2.1.4 Fuentes de información financiera y económica.

- Banco Central de Costa Rica
- Banca para el Desarrollo
- MEIC (Ministerio de economía industria y comercio)
- COMEX

3.3. MUESTRA POBLACIONAL

La muestra seleccionada debe ser representativa, de acuerdo con Hernández “... un subgrupo de la población de interés sobre la cual se recolectarán datos, [...] éste deberá ser representativo de dicha población.” (2010, p.178).

Debido al tipo de investigación que se propone, se debe hacer un muestreo probabilístico, “Las muestras probabilísticas son esenciales en los diseños de investigación transeccionales, tanto descriptivos como correlacionales-causales” (Sampieri, 2014, p. 177).

Según Bernal (2010) existen programas estadísticos que permiten el cálculo de la muestra basándose en la información disponible y parámetros que debe definir el investigador, como lo son el tamaño del universo, el margen de error máximo aceptable, porcentaje estimado de la muestra, nivel de confianza deseado. Con estos datos los programas calculan la muestra probabilística del universo especificado.

En el caso de no conocer el tamaño de una población, Bernal (2010, p. 167) recomienda utilizar la fórmula de muestreo aleatorio simple para población infinita; definiendo n como el tamaño de la muestra necesario; Z nivel de confianza; S desviación estándar de la población; E error de estimación.

La fórmula para el cálculo es la siguiente:

$$n=(Z^2 \times S^2)/E^2$$

3.3.1. Probabilística

El muestreo probabilístico es posible si se cumplen dos condiciones: todos los elementos de la población tienen probabilidad mayor que cero de ser seleccionados en la muestra y debe conocerse de forma precisa la probabilidad para cada elemento.

El cumplimiento de ambas condiciones permite tener resultados no sesgados al estudiar la muestra. Ejemplos de este tipo de muestreo, puede ser el caso de los censos en un país, la totalidad de la lista de personas pertenecientes a una facultad o bien la lista total de clientes de una empresa.

3.3.2 No Probabilística

Cuando no se cumplen ambas condiciones, así como por la carencia de recursos es más conveniente realizar un muestreo no probabilístico, utilizando criterios de selección basados en hipótesis relativas a la población de interés. En el proyecto que se propone, se puede seleccionar a las personas que realizan compras en los negocios al detalle dentro del área geográfica meta.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN

Se debe elaborar un plan detallado de los procesos que lleven a reunir la información requerida para el cumplimiento de los objetivos de la investigación (Sampieri, 2014). Entre los pasos que menciona el autor, es necesario definir cuáles son las fuentes y dónde se localizan; que método se utilizará para recolectar la información, cómo se prepararán para su posterior análisis y respuesta a la pregunta central del problema.

Un instrumento de medición registra datos que se pueden observar, y representa fielmente las variables y conceptos principales del proyecto; el instrumento de medición se aplica para medir las variables contenidas en la hipótesis, cuando existe. Al medir se cuantifican y miden los datos.

Aunque no existe una sola forma de recabar la información, Bernal (2010) enfatiza que es necesario tener claro el problema de estudio, objetivos e hipótesis a fin de definir las variables que serán observadas, así como los medios y las escalas para registrar la información. Se elabora un guion de observación verificando que responda al objetivo del estudio.

Si se decide recabar la información requerida mediante de una serie de preguntas, es posible aplicar cuestionarios como instrumento de medición. Como menciona Bernal: “Se trata de un plan formal para recabar información de la unidad de análisis objeto de estudio y centro del problema de investigación.” (2010, p. 250).

Para elaborar un cuestionario hay que tener claridad respecto al tema, los objetivos de la investigación y la hipótesis, cuando exista; se deben conocer las características de la población estudiada; investigar si existen cuestionarios anteriores referentes al tema de estudio; determinar el tipo de preguntas que se formularán, elaborar y ordenar las preguntas, hacer un piloto del cuestionario inicial y finalmente, redactar el cuestionario definitivo (Bernal, 2010).

La entrevista consiste en recabar la información mediante la comunicación directa del entrevistador y el entrevistado; este último responde a las preguntas previamente seleccionadas en función del objeto de estudio (Bernal, 2010). La entrevista puede ser estructurada, semiestructurada, o no estructurada; variando el grado de flexibilidad respecto a las preguntas que inicialmente definió el entrevistador.

En las investigaciones sociales, especialmente en las cuantitativas resulta importante entender el significado de medición, para Hernández (2010, p.199) que se puede definir como *“Proceso que vincula conceptos abstractos con indicadores empíricos”* y entre mejor sea la confiabilidad determinando el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes, la validez del mismo, que determina el grado en que ese instrumento evalúa la variable que se busca medir y finalmente, su contenido, que sencillamente se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico.

3.5. DEFINICIÓN CONCEPTUAL, OPERATIVA E INSTRUMENTAL, VARIABLES.

Operacionalizar las variables consiste en llevar de un concepto abstracto a conceptos concretos, medibles. Para explicar cómo se contrastarán las variables se elaboran conceptos, definiciones e indicadores (Chinchilla, 2017).

Para operacionalizar las variables, se debe realizar en tres partes: definición conceptual, dimensión, definición operacional, definición instrumental. (Chinchilla, 2017, p. 39-40).

Tabla 1. Definición conceptual, Operativa e instrumental, variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Instrumental
Inversión Inicial	Es la cantidad de dinero que se utilizado para invertir y poner en marcha un proyecto	Deben sumarse la totalidad de las salidas de efectivo en el momento inicial y se cuantifican	Costo total de la inversión que va desde la compra de equipo, instrumentos y capital para la inversión del negocio
Tasa Interna Retorno (TIR)	Es la tasa que hace que el valor actual neto sea igual a cero	Si la TIR es mayor que la tasa de rendimiento requerida, el proyecto es aceptado, caso contrario, se desecha	Se considera el flujo neto descontado a una tasa de interés determinada a el plazo considerado en el proyecto de tal manera que el resultado a esa tasa haga que los flujos descontados sean igual a 0.
Flujo de caja proyectado	Corresponden a las entradas y salidas de caja o efectivo en un periodo determinado	Con base en los gastos, se determinan los costos y con base a la demanda se detallan las estimaciones de ingresos	Se proyectan todos los ingresos y egresos de efectivo del proyecto conforme a las técnicas aceptables en finanzas y evaluación de proyectos.

Egresos	Erogación o salida de recursos financieros motivada por el compromiso de prestar servicios o adquirió de insumos. Salidas de efectivo afectan directamente el estado proyectado de pérdidas y ganancias.	Con base en la información de adquisición de equipo e instrumentos, costos directos de puesto en marcha, costos salariales se calculan los gastos o salidas en el proyecto.	Se determinan todas las posibilidades dinero tanto en el primer año como en los años necesarios a fin de determinar una buena estimación de los costos reales del proyecto.
Valor Presente Neto VAN	Representa el valor al día de la evaluación del proyecto sobre la base económica obtenida de los flujos efectivos que se estiman en el futuro.	Si el VAN es mayor que 0, se determina la viabilidad del proyecto, en caso de que sea menor que 0, se rechaza	Metodología propuesta Por Merino Sema mediante la cual se toma el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos proyectados, la inversión inicial de tal manera que el riesgo sea aceptado por el investigador.
Estudio de Impacto Ambiental	Procedimiento técnico administrativo que sirve para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado, todo ello con el fin de que la administración competente pueda aceptarlo, rechazarlo o modificarlo.	Decreto Ejecutivo No. 31849-MOPT-MINAE-MSALUD que determinan los procedimientos y métodos de llenado del instrumento ambiental a presentar ante SETENA	Matriz de riesgos bajo la metodología Leopold y de Evaluación de Riesgos que sean consistentes con lo estipulado con el decreto 31849-SETENA
Localización	Es el lugar físico donde se instalará algo a efecto de determinar el sitio más idóneo con base en una serie de parámetros técnicos que hacen posible consolidar esta ubicación.	Los parámetros mínimos aceptados para la toma de la decisión del sitio está la disponibilidad de los servicios públicos, mano de obra, restricciones ambientales y legales.	Se utilizará una investigación de campo para conocer las características comerciales del valle central de Costa Rica.
Mercado	Es la combinación de los cuatro elementos producto, precio, plaza y promoción que sirven para determinar las necesidades del mercado y conocer el mercado meta de la empresa.	Se investigan las ventajas y desventajas de la zona donde se desarrollará el proyecto.	Conocer mediante la encuesta o cuestionario que tipo de producto espera el consumidor y que esperan del nuevo negocio.

Fuente: Elaboración propia



CAPÍTULO IV

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4. DESCRIPCIÓN E INTERPRETACION DE RESULTADOS

4.1. INTRODUCCION

Para el desarrollo de este capítulo se realizará el estudio de mercado para los productos agrícolas que se ofertarán, de esta forma se podrá estimar la demanda futura, así como el segmento de clientes más atractivo para el proyecto; también permitirá definir los gustos y preferencias de los clientes, así como las necesidades que se buscan satisfacer. Con la información del estudio en cuestión, se puede definir la estrategia comercial por seguir y aprovechar las oportunidades que se presentan en el mercado que permitan optimizar los recursos disponibles.

En este mismo apartado se desarrollarán los estudios técnico y financiero; del primero se espera definir las características del personal, equipamiento y estructura de la organización para cumplir con la fase operativa del proyecto, y del segundo toda la información necesaria para establecer las necesidades de la puesta en marcha y de la operación del proyecto, así como cuantificar los flujos necesarios para que el mismo sea factible.

La viabilidad del proyecto dependerá de los resultados de los estudios realizados y de las decisiones que se fundamentarán en esta información se harán futuras recomendaciones en capítulos posteriores.

4.2. PRODUCTO

4.2.1. Nombre del producto

Se desarrollará una línea de productos inicialmente bajo el nombre de marca Productos agrícolas San Rafael; cada uno etiquetado de forma clara de acuerdo con su contenido.

4.2.2. Precio

El precio que los clientes están dispuestos a pagar oscila entre ₡1.500,00 y ₡3.500,00 variable según el producto y presentaciones.

4.2.3. Características del producto

Los productos comercializados por Productos agrícolas San Rafael se componen principalmente de insumos agrícolas tradicionales de alto consumo en la dieta costarricense. Como frutas de temporada, vegetales y legumbres empacadas en materiales de bajo impacto al ecosistema y que permitan añadir valor agregado a la cadena productiva. Algunos productos tendrán un grado medio de industrialización y se caracterizarán por promover el consumo de alimentos saludable y equilibrado, así como la demanda de bienes para la producción artesanal de alimentos.

4.3. ESTUDIO DE MERCADO

Con los datos obtenidos del estudio de mercado se puede conocer e identificar el mercado meta, así como los segmentos más atractivos para comercializar los productos. A su vez, se pueden definir los conceptos que los clientes encuentran más atractivos de los productos para identificar los criterios que lo hacen aceptable y como recalcarlos desde la estrategia comercial. Con la información obtenida se podrán identificar las necesidades de los clientes y cómo se puede adaptar la oferta de los productos para satisfacer estas necesidades.

Por medio de este estudio es factible identificar las necesidades de cada uno de los segmentos de mercado y conocer si son satisfechas con los productos que se ofertarán. Al estudiar la información referente a la demanda de los productos, se puede identificar cuáles tienen mayor aceptación en el mercado y la estrategia por seguir para cada uno de ellos, así como las decisiones referentes a en qué plaza se ofertarán con mayor éxito.

Siguiendo las recomendaciones de las fuentes especializadas en mercadeo y las opiniones de expertos a nivel nacional, se realizará la segmentación del mercado meta siguiendo los criterios más actuales y que tienen efectos locales. El instrumento para recolectar la información fue la electrónica, aplicada a los representantes de la población estudiada de forma aleatoria y enfocándose en la oferta limitada de los productos del proyecto.

4.4. CONSUMO APARENTE Y DEMANDA POTENCIAL

Con la información obtenida se logra identificar que las personas encargadas de realizar las compras de productos alimenticios compran productos agrícolas al menos una vez por semana, sin variaciones a lo largo del año. Se identifica que la idea de producto agrícola en la mente del consumidor se asocia con frutas y vegetales y no con bienes industrializados, por lo que las plazas de mercado recurrentes son mercados, ferias del agricultor y supermercados en el valle central; por motivos de conveniencia, otros expendios minoristas también suplen a nivel local, como pulperías y minisúper en barrios y en las proximidades a centros laborales, sin embargo, la oferta es limitada.

Los bienes agrícolas con algún grado de industrialización son buscados para realizar preparaciones elaboradas o cuando se buscan productos fuera de temporada o con características especiales, como frutas importadas, frutas exóticas o preparaciones de estas mismas.

La demanda de vegetales y frutas empacadas es pequeña si se compara con los productos a granel, por razones de costos.

Los bienes como leguminosas son demandados en su forma más básica en grano o cocinados y empacados para su preparación, luego, se encuentra principalmente demanda de frijoles, garbanzos y lentejas crudos y en empaques tamaños que varían de 1kg a 500g; estos mismos productos son buscados enlatados y cocinados en presentaciones menores que 400g.

4.4.1. Segmentación Demográfica

Geográfica: debido a la delimitación del proyecto y al área de trabajo más cercana, se elige la gran área metropolitana del valle central de Costa Rica. En el convergen los asentamientos más densamente poblados, las personas con poder adquisitivo medio y medio alto, así como las plazas de comercialización que atraen a la mayor cantidad y diversidad de compradores, ampliando el mercado potencial del proyecto.

Segmentación psicográfica: existen diferencias entre los pobladores del área de comercialización meta, entre ellos la segmentación psicográfica permite agrupar por gustos y tendencias, por estilos de vida, por ciclos de vida y otros conceptos útiles. Los segmentos que son más atractivos para el proyecto son las personas entre 20 y 60 años encargados de procurar bienes alimenticios agrícolas para sí mismos o sus familias, entre los cuales los millennial o generación, que responden a estímulos publicitarios de forma favorable y están dispuestos a pagar más por productos con características específicas.

Clase social: se buscan los segmentos más rentables que puedan aforar productos con un mayor valor agregado que las versiones más básicas; por las características socioeconómicas del valle central, la clase media y media alta acceden a centros de compra concentrados que comparten características similares, es decir supermercados, ferias y mercados con algún valor agregado (orgánicas, ferias verdes, mercados gastronómicos, entre otros).

4.5. ESTUDIO DE LA COMPETENCIA

El mercado de los productos agrícolas comestibles es muy amplio y profundo, se puede analizar la competencia según los tipos de producto que el proyecto propone, bienes agrícolas en bruto, sin industrializar y bienes con algún grado de industrialización.

En el campo de los bienes agrícolas en bruto, existe una amplia oferta y disponibilidad de frutas, verduras y legumbres en los mercados costarricenses en el valle central. Factores como el relieve, la poca variación del clima y que el país tiene una amplia tradición agrícola en la que se basa la dieta de la mayoría de los habitantes, provocan que exista una oferta es constante y variada. La mayor parte de los bienes agrícolas en bruto son abastecidos por productores locales en plazas de mercado comunes, como ferias agrícolas y mercados bien establecidos, con la existencia de mercados mayoristas en San José, Heredia y a finales de 2018 en Guanacaste.

También se encuentra que existen comercios detallistas que suplen una oferta limitada y responden a motivos de conveniencia de los clientes. El caso de pulperías o abastecedores (llamados así los pequeños comercios locales de venta al menudeo), mini súper y tiendas de conveniencia en cadena, que ofrecen frutas para meriendas y desayuno de forma limitada. Una característica común de este tipo de comercio es el precio elevado para cubrir un margen de ganancia aceptable ante el volumen pequeño de ventas de estos productos, que requieren inventarios cortos para promover su rotación adecuada por motivos de perecedibilidad.

Existen también cadenas de grandes supermercados que ofertan gran cantidad de productos agrícolas y tienen estándares de calidad elevados, a los cuales los clientes

acceden a cubrir un precio alto a cambio de valor agregado; en algunos casos porque son productos exclusivos, o bien exóticos, así como en presentaciones y empaques que dan un mayor valor agregado.

Entre las grandes cadenas de supermercados se puede mencionar Pricesmart, el grupo de supermercados Walmart (Walmart, Más x Menos, Palí y MaxiPalí), AutoMercado, grupo de supermercados de Gessa (Peri, Súper Compro, Saretto, Jumbo y Turribásicos), Pasoca, Maxiconsumo y Megasúper.

Se puede diferenciar entre estos grandes comercios por el volumen de ventas y la rigurosidad de sus condiciones de compra y exposición; cadenas como Walmart trabajan volúmenes de venta muy grandes, con estándares de calidad altos y un gran poder de influencia como compradores. Este caso requiere mención, ya que no es conveniente negociar volúmenes pequeños u ofertar productos que puedan tener variaciones estacionales o que su demanda es limitada en comparación a otros productos.

Existen cadenas de supermercados que también exigen altos estándares de calidad, pero trabajan con volúmenes más pequeños; regularmente se observa que buscan brindar el mayor valor agregado al cliente y una experiencia de compra diferenciada. Pueden ofertar productos exóticos o suplir productos locales por importados, a fin de cubrir las necesidades de los clientes. Cadenas como Auto Mercado, Vindi, Fresh Market son ejemplos de cadenas que brindan mayor valor a los clientes por medio de la oferta y experiencia de compra.

Para mencionar las cadenas de supermercados con mayor representación en el país, dedicadas a la venta al detalle, Vindi, AM PM, Fresh Market, Mini Súper Musmanni, Mayca Auto Servicio y 24/7.

Los bienes con algún grado de industrialización se refieren a productos agrícolas que son transformados en menor medida y empacados para ofrecer ventajas al cliente en su presentación o preservación. Estos son ofrecidos en mayor volumen en las cadenas de supermercados y supermercados de venta al detalle, así como en volúmenes pequeños en ferias y mercados especializados si responden a características especiales demandadas por los visitantes de estas plazas (productos artesanales, exóticos, o de temporada).

4.6. ANÁLISIS EXTERNO: VARIABLES DEL ENTORNO GENERAL

Hasta el 2017 el país se encontró en una etapa de estabilidad económica debido a las medidas tomadas por el gobierno central, los indicadores macroeconómicos han presentado menor volatilidad que otros años anteriores. Las medidas tomadas por el BCCR han logrado mantener dentro del rango de metas establecidas las condiciones económicas del país. Como ejemplo de esto, la inflación media anual del 2009 al 2017 fue de 3,4% contra la inflación de 1973 al 2008 de un 17,8% (BCCR, 2018).

Tomando la información presentada en el Programa Macroeconomico del Banco Central de Costa Rica en Enero del 2018, se puede mencionar que el tipo de cambio en el 2017 se mantuvo tendiente al alza desde 2016 con una depreciación del colón cercana al 2.5% (3.3% el año anterior); la inflación se mantuvo cercana a los rangos establecidos por el BCCR como meta, condición que beneficia a los consumidores en general y reduciendo la pérdida del poder adquisitivo; la evolución de las tasas de interés en 2017 se vio afectada por los movimientos de la TPM, efecto gradual que continua en proceso según el BCCR. Debido a la falta de reformas de ajuste fiscal el comportamiento de las tasas de interés se vio presionado por Hacienda ante sus necesidades de caja y obligaciones financieras. En la segunda mitad del 2017 la economía costarricense creció un poco más del 3% y las condiciones de empleo se mantuvieron estables (BCCR 2018, p. 5).

Según la información del Programa Macroeconómico 2018-2019 del BCCR, se mantiene la meta de inflación de largo plazo en 3% +- 1pp de tolerancia.

Se proyecta que la actividad económica crecerá 3.6% en 2018 y 3.9% en 2019 impulsada por la demanda interna.

El déficit financiero del Gobierno Central llegará al 7.1% del PIB en 2018 y 7.9% en 2019.

El ahorro financiero aumentaría entre 12% y 13% anual consecuente con el nivel de actividad económica, la meta de inflación y el proceso de mayor profundización financiera del país.

La misma institución indica una salvedad para estas proyecciones, ya que no se consideraron los efectos de eventuales medidas de reforma fiscal, ni los contratos de colocación de deuda interna por parte del Ministerio de Hacienda anunciados a finales de 2017.

4.6.1. Inflación

La inflación general, medida con la variación interanual del Índice de Precios al Consumidor (IPC), registra para diciembre del 2017, un valor de 2.6%. La inflación se define como la diferencia porcentual que sufren los precios de los productos de la canasta básica que conforman el IPC, y se calcula para un periodo determinado.

Es importante recalcar que el BCCR prevé que el crecimiento económico nacional se mantenga dentro de su proyección, pero que las proyecciones realizadas se desvíen en caso de materializarse algunos eventos en el futuro próximo. Se mencionan factores internos como el déficit del gobierno central, ajustes no ordenados en los macroprecios, mayores expectativas de inflación, choques de oferta por factores climáticos adversos; y

externos, como el riesgo de un menor crecimiento de la economía mundial, variaciones en los precios internacionales de materias primas, mercados financieros más volátiles. (BCCR 2018, p. 38).

4.6.2. Variables Jurídicas y Políticas

El marco jurídico en el que desarrollará el proyecto continúa siendo estable, no se prevén cambios en políticas de producción local y continuará la tendencia de integrar el país a mercados internacionales por medio de acuerdos comerciales que, si bien pueden afectar la competencia de productos extranjeros sustitutos, no suponen una amenaza de desplazamiento de los productos locales y la oferta diferenciada.

Por otra parte, se espera continúe el apoyo hacia las pequeñas y medianas empresas MyPimes por parte del sector gubernamental, en el aspecto financiero con las líneas de crédito para la producción y con transferencias de tecnología y capacitaciones por parte de diferentes agencias del estado. En el ámbito nacional, se impulsa la idea que los emprendimientos locales proporcionan oportunidades de trabajo y crecimiento económico a lo largo de toda la cadena productiva, como también incentiva el consumo de productos que han sido producidos localmente.

El horizonte del proyecto coincide con el cambio de administración en mayo 2018, sin que se prevea cambios bruscos en la política interna que puedan afectar las proyecciones económicas o las regulaciones existentes en materia de producción o regulación sanitaria. El aspecto más importante por rescatar es la urgencia de medidas para solventar el problema fiscal que tiene el país, del cual las primeras propuestas

consisten en el cambio del impuesto de ventas a impuesto de valor agregado y un posible aumento en la tasa impositiva de al menos dos puntos porcentuales sobre el valor actual.

En caso de que las medidas para solventar el déficit no se tomen en el 2018, analistas mencionan que el déficit puede llegar al 7.1% y consecuentemente afecte las tasas de interés al alza, ante las necesidades de financiamiento de Hacienda. En este panorama, el financiamiento y la variación de precios internos, pueden ejercer mayor presión sobre negocios que inician, ante la incertidumbre o la falta de históricos que permitan proyectar la rentabilidad económica.

4.6.3. Variables Tecnológicas

La tecnología disponible para el funcionamiento eficiente del proyecto propuesto, consiste en sistemas informáticos que permitan llevar un control adecuado de la fase operativa (compra, distribución, ventas), así como de programas informáticos que permitan un adecuado manejo de las relaciones con los clientes, conocido como *Customer Relations Management* (CRM) y que permiten el seguimiento adecuado de las ventas, proyección para el manejo de inventarios y facturación, aunado a bases de datos con información de clientes y proveedores que permitan dar seguimiento a cambios en gustos y preferencias para adaptar la oferta de productos y servicios durante la fase operativa del proyecto. Las soluciones de *software* de esta naturaleza se conocen como software ERP, y existe una amplia gama de soluciones en el mercado, desde *software* libre a propietario con características distintas.

El uso de redes sociales y sistemas de comunicación con los clientes, permiten dar una experiencia de cercanía de la marca con ellos, por lo que la estrategia de

promoción debe incluir el uso de redes sociales por personas competentes y el adecuado manejo de estas por parte de un *community manager* encargado. A su vez, estas redes permiten obtener inteligencia de mercado como fuente primaria para adaptar la estrategia comercial del proyecto.

Por último, han surgido varios servicios de entrega de comestibles por empresas especializadas en mensajería y transporte; estas se asocian con comercios especializados en preparación de alimentos y permiten acceder a clientes que requieren el servicio de entrega a domicilio contra demanda, sin necesidad de invertir en flotillas de entrega o sistemas de comunicación para solventar esta necesidad.

4.6.4. Variables Socio culturales

El proyecto pretende enlazar a productores ya establecidos de productos agrícolas que sirvan como proveedores con comercios en el valle central, que oferten productos frescos o industrializados parcialmente; en esta cadena, se pretende dinamizar la demanda de productos locales y beneficiar a los productores de forma directa, generar valor a partir de la oferta en plazas de mayor poder adquisitivo y generar riqueza por medio de eficiencias en la cadena productiva y el buen manejo de la logística de compra y distribución.

Existen varios aspectos que se consideran beneficios socio culturales en el giro de negocios del proyecto: se incentiva el consumo de productos frescos locales, que conlleva a estilos de vida más saludables; se incentiva la compra al productor local, mejorando los ingresos del sector productivo; se genera riqueza y empleo a partir de la cadena de distribución y el proceso de modificación mínima de los productos con el fin



de agregar valor al cliente. Se incentiva el consumo consciente de productos agrícolas empacados con bajo impacto ecológico.

4.7. ANÁLISIS INTERNO

Para conocer las características del emprendimiento propuesto, se utilizará el modelo de estrategia de Porter, mediante el cual se estudian las características de los diferentes participantes del mercado y sus efectos en el proyecto propuesto.

4.7.1. Amenaza de los nuevos entrantes

En el sector de productos agrícolas existe una amplia oferta existente y la entrada de nuevos competidores es constante, debido a que los productos son demandados y los clientes buscan siempre beneficios de las compras realizadas de manera habitual.

La política comercial del país permite el ingreso de competidores extranjeros con productos sustitutos a los productos agrícolas, principalmente de bienes industrializados que permiten alargar el tiempo del bien, agregar características diferenciadoras al producto en bruto, o bien ofertar productos no disponibles ya sea porque son exóticos o se encuentran fuera de temporada.

Las cadenas de venta al menudeo como supermercados tienen especial fuerza ya que invierten en campañas publicitarias y promociones para atraer clientes e incentivar la compra según sus capacidades de inventario y disponibilidad de producto. Se menciona esta característica ya que un competidor puede colocar un volumen importante de producto en corto tiempo si se asocia con este tipo de negocio, requiriendo poca inversión en promoción.

4.7.2. Rivalidad entre empresas existentes

Existen corporaciones de productores que se consideran grandes o medianos actores, y espacios de comercialización que concentran a los productores locales como los mercados mayoristas; todos ellos ejercen una fuerte presión en el mercado para colocar sus productos con un mínimo grado de industrialización lo suficiente para cumplir con las exigencias de calidad requeridas legalmente y por los clientes.

A su vez, estos actores compiten para asociarse con las grandes cadenas de vendedores al detalle con el fin de aumentar el volumen de ventas y aprovechar economías de escala cuando es posible.

Existen productores locales que buscan colocar su producción en plazas periódicamente y tienen un bajo porcentaje de ganancia con respecto a los grandes productores y las cadenas de ventas al detalle. Suponen una fuerza competitiva importante porque son un amplio número de productores a nivel nacional, que deben desplazarse junto con su producción para comercializar.

Aunque la demanda se puede considerar satisfecha y la segmentación es clara y está bien atendida, los competidores existentes compiten fuertemente para desplazar la preferencia de compra de los clientes por medio de promociones. Se observa que los productos con alto valor agregado logran atraer y mantener a sus consumidores habituales por sus características diferenciadoras, segmento en donde la competencia es menor.

4.7.3. Amenaza de productos sustitutos

Existe una amplia variedad de productos que se pueden considerar sustitutos de los productos agrícolas, debido a que llenan necesidades muy generales en la población, si se analiza como la necesidad de alimentación de productos nutritivos, o la necesidad de insumos para preparaciones más elaboradas.

Los productos industrializados son el principal sustituto de los productos agrícolas, ya sea el mismo producto que varía por presentación, envase, origen o bien el producto con características añadidas; o bien, sustitutos con un alto grado de industrialización como concentrados, harinas de productos básicos, purés, o conservas entre otros.

La variación de oferta y del consumo estacional también conlleva al consumo de productos sustitutos, ya que altera el equilibrio económico de los precios y los cambios provocados llevan a los clientes a elegir opciones distintas de fuentes de alimentación.

Los hábitos de alimentación y ciclos de vida pueden provocar que un cliente que requiere productos agrícolas frescos o poco industrializados, busque satisfacer sus necesidades de manera inadecuada con productos completamente distintos, como se ha observado con el consumo de harinas refinadas y productos con alto contenido de azúcar añadida.

4.7.4. Poder de negociación de los compradores

Aunque la decisión de compra por parte de los consumidores siempre es el indicador último de aceptación del producto, no se prevé que en el segmento de mercado que se proyecta atender existan presiones que alteren las decisiones de precio y oferta para el proyecto propuesto.

Se asume que el consumidor tendrá un poder de negociación bajo respecto a la oferta comercial, sin embargo, es recomendable mantener excelentes vías de comunicación con los clientes, así como un flujo constante de inteligencia comercial para adecuar la oferta y los precios de venta en el área de mayor eficiencia.

La dificultad que puede enfrentar el proyecto en este apartado consiste en hacer llegar a los clientes el mensaje de valor agregado del producto, los beneficios de preferir la línea de productos de la marca y de esta forma construir una relación de beneficio mutuo perdurable.

4.7.5. Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores son un punto crítico de del negocio propuesto, ya que el productor local puede tener variaciones en la oferta por eventos inesperados, factores ambientales, o por dinámicas de mercado.

El volumen de producción puede variar y consecuentemente los precios se verán alterados por oferta y demanda, situación que puede alterar el equilibrio de los precios al consumidor final o bien conllevar a escasez del producto en el peor escenario.

Aunque las variaciones de disponibilidad de productos y de precios es una situación conocida y aceptada en todos los mercados, aporta un factor de riesgo importante para las proyecciones económicas del proyecto propuesto.

Las relaciones con el proveedor deberán ser lo más estables y beneficiosas para ambas partes con el fin de garantizar los mejores términos de adquisición de la materia prima.

4.7.6. Benchmarking

En el ramo de la venta de productos agrícolas existen grandes diferencias entre los participantes, por lo que establecer medidas comparativas entre ellos puede resultar un trabajo extenso y la información, aunque relevante, puede llevar a comparar un emprendimiento con negocios que no corresponden a su naturaleza. Es conveniente realizar entonces una comparación de las cualidades de los negocios de forma cualitativa, para evitar comparar datos cuantitativos que influyan sobre las proyecciones de mercado y ventas del proyecto nuevo.

Primero se debe definir el tipo de negocio y su mercado meta, para comparar aquellos que atienden volúmenes y necesidades similares. Existe una cantidad importante de vendedores de productos agrícolas frescos y con algún grado de industrialización.

Si se observa los vendedores más pequeños, trabajan con la oferta estacional y por margen de ganancias, sin proyectar demanda del mercado o planificar cuales productos les pueden brindar mayores beneficios. Se atienden necesidades básicas y se oferta los productos tradicionales con la mínima intervención, sin ofrecer mayor valor agregado al cliente final.

Existen a su vez, productores asociados con cadenas de distribución de gran volumen como los mencionados anteriormente, supermercados grandes que trabajan con cámaras de productores o asociaciones que proveen gran volumen de producción. Estos negocios ofertan una gran variedad y trabajan con un amplio margen de ganancia por artículo, entregando valor agregado al cliente mediante altos estándares de calidad,

buena presentación de los productos, variedad y cantidad al cliente. Estos mismos comercios tienen un alto poder de influenciar a sus proveedores debido a que pueden constituirse como socios mayoritarios de compra e influenciar las condiciones de comercio.

Existe un mercado reducido de productos artesanales, o productos frescos poco comunes y de alto valor agregado que buscan posicionarse en comercios con un menor volumen de ventas, pero con clientes más exigentes y de poder adquisitivo medio – alto, que buscan los beneficios agregados sobre las compras convencionales. Los productos de esta tipificación corresponden a preparaciones básicas, productos con denominación de origen, de temporada o bienes escasos cuya calidad superior se basa en las características nutricionales y organolépticas del producto. Se pueden mencionar como ejemplo, los cafés *gourmet* de zonas específicas del país, la oferta de productos orgánicos, las frutas exóticas o de temporada empacadas, las preparaciones de productos agrícolas como conservas, salsas y aderezos.

4.7.7. Análisis FODA

Por medio del análisis de las características del proyecto se pueden identificar las cualidades que le permiten al proyecto aprovechar las oportunidades y afrontar las amenazas externas en el mercado. Por medio del análisis de los factores internos y externos se pueden diseñar estrategias y tomar decisiones para cumplir con los objetivos del proyecto con los recursos disponibles.

4.7.7.1. Fortalezas

Se deben identificar como fortalezas las cualidades del proyecto que permiten aventajar a los competidores, pueden presentarse como recursos o capacidades características que permitan ejecutar los planes propuestos y afrontar amenazas externas.

- Disponibilidad de gran cantidad de productos agrícolas en el mercado local
- Amplia demanda de productos agrícolas comestibles
- Capacidad de añadir valor mediante pequeñas modificaciones al producto en bruto
- Buena aceptación de productos naturales y artesanales
- Área de servicio del proyecto en el valle central
- Emprendimiento innovador que busca diferenciar la oferta tradicional y agregar valor

4.7.7.2. Oportunidades

Se deben identificar situaciones en el ambiente comercial que puedan ser aprovechadas con los recursos disponibles y que generen condiciones de beneficio. Se deben aprovechar por medio de planes de corto plazo y se parte de la estrategia comercial de la empresa.

- Tendencia a los hábitos de consumo saludables
- Clientes buscan valor añadido en productos convencionales
- Buen ambiente comercial para los emprendimientos
- Segmento de mercado meta con poder adquisitivo adecuado

- Existen gran cantidad de productores con experiencia

4.7.7.3. Debilidades

Se identifican como debilidades las cualidades del proyecto que conlleven a una posición desfavorable ante la competencia, y que impactan los flujos de efectivo y la dinámica comercial del proyecto.

- Emprendimiento incipiente, curva de aprendizaje
- Ganancias dependen de la capacidad de añadir valor agregado a productos comunes
- Poder de influencia de los proveedores
- Percibibilidad de los productos

4.7.7.4. Amenazas

Se pueden identificar como amenazas aquellas condiciones del ambiente externo que pueden afectar el desempeño del proyecto.

- Gran competencia de productos sustitutos
- Importación de productos sustitutos
- Tamaño y cantidad de competidores
- Estacionalidad de la oferta
- Factores climáticos cambiantes pueden afectar oferta

Las Ventajas Competitivas (V.C.) del emprendimiento ya descritas en el análisis FODA, indican que la empresa encuentra un mercado de amplia demanda, con muchas oportunidades de ofertar diversos productos con alto valor añadido por medio de la



diferenciación y una tendencia del sector más lucrativo del mercado a buscar productos novedosos y convenientes.

4.8. MERCADO POTENCIAL

El definir el mercado potencial es la decisión medular de la estrategia comercial por seguir y del modelo de negocio que se implementará. Se puede definir una estrategia distinta para cada segmento de mercado elegido, si así se requiere, para atender de manera adecuada las necesidades de cada uno de ellos.

Se deben elegir los segmentos de mercado que son más rentables y que permitan establecer relaciones de beneficio a lo largo del tiempo, de esta forma se crean relaciones perdurables, y es más fácil retener clientes frente la competencia.

Para obtener la información necesaria para la toma de decisiones respecto a la segmentación más adecuada a elegir, se elaborará una encuesta por medio de formulario electrónico que permita recabar información de los clientes potenciales y de sus preferencias.

4.9. ESTRATEGIA GENÉRICA

La estrategia comercial por seguir debe enfocarse en la diferenciación del producto de sus competidores. Acorde con lo indicado por Sapag (2014, p. 52), la estrategia debe incluir decisiones en las cuatro áreas básicas del producto, estrategia de producto, de precio, de promoción y de distribución.

El producto consiste en productos agrícolas que puedan ser comercializados y distribuidos a plazas de mercado de poder adquisitivo medio alto, en el valle central; se debe realizar proceso de industrialización mínimo para realzar sus características básicas, como empaçado, corte, presentación, limpieza y desinfección cuando así lo requiera. En el caso de granos básicos se recomienda realizar un proceso industrial más profundo como la preparación utilizando estos mismos de base, como purés, germinados, salsas, entre otros. Se recomienda utilizar materiales que generen un bajo impacto al ambiente, o bien que puedan ser reciclados y evitar el uso de materiales de un solo uso y materiales persistentes.

Las condiciones de precio serán determinadas por medio de la información del estudio de mercado, y se utilizará esta información para proyectar los flujos del proyecto para evaluar la viabilidad.

La promoción de los productos se recomienda sea basada en redes sociales y dirigida al segmento de mercado escogido. Se considera que la publicidad ligada a contenidos en redes puede ser más efectiva sobre las personas que se busca influir.

La estrategia de distribución consiste en la modificación y empaque de productos en las instalaciones centralizadas, punto al que llegarán los productos en bruto y partirán una vez procesados a los puntos de venta. Se evitará manejar inventarios grandes de producto por la naturaleza perecedera y la necesidad de ofrecerlos frescos al cliente final, de esta forma se debe planificar con precisión todo el proceso logístico y de inventarios para que la eficiencia permita mejorar los niveles de rentabilidad del negocio.

La estrategia genérica del emprendimiento es la diferenciación del producto, ya que se participa en un mercado amplio, de bajo costo pero con oportunidades de acceder a los segmentos de mercado más redituables debido a la entrega de valor al consumidor.

4.10. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

4.10.1. Encuesta – Fuente primaria

La principal fuente de información utilizada es el sistema de cuestionarios electrónicos en línea de *Survey Monkey*®, que permite aplicar encuestas en línea y automatizar la recolección de información, reduciendo costos y el consumo de recursos por parte del proponente del proyecto.

Se toma la decisión de aplicar este instrumento ya que brindará información de primera mano confiable y permite ajustar las consultas a las necesidades para definir la estrategia, a diferencia de la información secundaria disponible que considera generalidades y es poco común para el tipo de proyecto propuesto.

El tamaño de la muestra es definido según los criterios descritos en el marco teórico, siguiendo el método probabilístico para población infinita. Para calcular el tamaño de la muestra se considera la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * p * q}{i^2}$$

en la cual las variables representan:

n: tamaño muestral a determinar

z: 1.96 para un 95% de nivel de confianza según tabla de distribución de Gauss de Tablas Estadísticas

p: 0,5 Prevalencia esperada del parámetro a evaluar, (p =0,5) probabilidad media



q: $1 - p. = 1 - 0,5 = 0,5$ En este caso se considera binomial a normal.

i: 0,099 Margen de error

A partir de esta información podemos calcular:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0,5 * 0,5}{0.099^2}$$

$$n = 98$$

Siguiendo la forma de cálculo descrita se deben realizar aproximadamente 151 encuestas para que la muestra sea representativa; ya que se desconoce la probabilidad de éxito y la probabilidad de fracaso se supone una distribución binomial en la que se consideran valores medios para ambos, es decir 0.5 de éxito, 0.5 de fracaso.

4.11. METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA

Como instrumento principal de recolección de los datos relacionados con la demanda, se aplica una encuesta electrónica que consiste en un cuestionario para recopilar información en las áreas que recomiendan las fuentes, relacionadas con el grupo de estudio, al producto, precio, distribución y promoción.

De acuerdo con el cálculo de la muestra requerida, utilizando la aplicación de Survey Monkey ® se crea el formulario electrónico y se aplican ciento un encuestas para recolectar la información mediante el uso de redes sociales, se presentan los datos a continuación.

4.11.1. Pregunta #uno, ¿Cuál es tu grupo de edad?

La pregunta #uno corresponde a los rangos de edad de los participantes, dato de suma importancia para lograr la segmentación inicial. En la siguiente tabla se presentan los resultados nominales.

Tabla 2. ¿Cuál es tu grupo de edad?

OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
17 o menos	1
18-20	2
21-29	32
30-39	50
40-49	11
50-59	3
60 o más	0
TOTAL	99

Fuente: Elaboración propia

De los encuestados 99 personas respondieron el rango de edad; uno menor de 17 años, dos menores de 20 años, 32 personas entre 21 a 29 años, 50 personas de 30 a 39 años, 11 personas de 40 a 49 años, tres personas de 50 a 59 años. No se obtuvo respuestas para mayores de 60 años.

¿Cuál es tu grupo de edad?

Respondidas: 99 Omitidas: 1

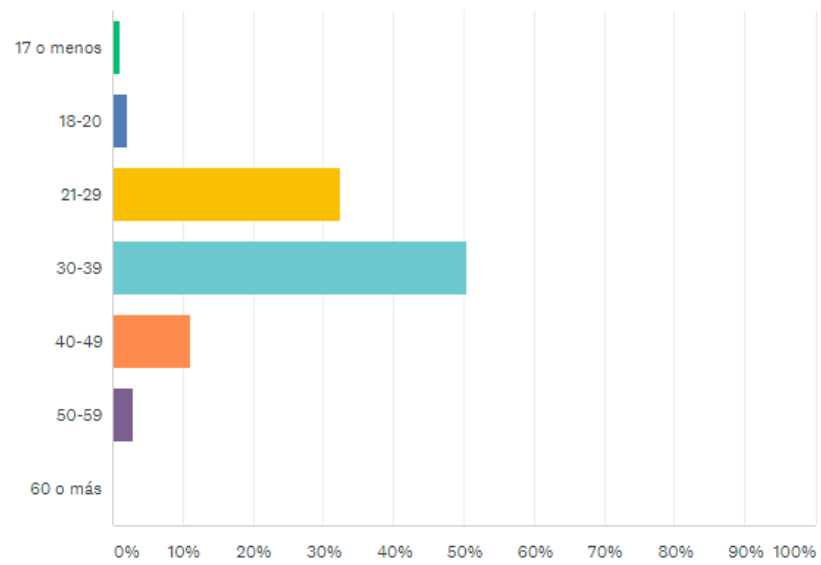


Figura 1. ¿Cuál es tu grupo de edad?

Fuente: Elaboración propia

4.11.2. Pregunta #dos ¿Cuál es su lugar de residencia? Indicar cantón

La pregunta #2 corresponde a el lugar de residencia de los encuestados, dato para segmentar la población del mercado meta que permite analizar las respuestas conforme al área de atención del proyecto. En la siguiente tabla se presentan los resultados nominales.

Tabla 3. ¿Cuál es su lugar de residencia? Indicar cantón.

OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
San José	51
Alajuela	17
Cartago	3
Heredia	17
Puntarenas	0
Guanacaste	4
Limón	1
Cantón (especifique)	Respuestas 7
TOTAL	100

Fuente: Elaboración propia

De las 100 personas que respondieron por provincia y cantón, 56 de ellas residen en San José, 17 residen Alajuela, tres en Cartago, 18 en Heredia, contestaron cuatro residentes en Guanacaste y dos personas en Limón.

Parte de las respuestas se recibieron por comentario y han sido sumadas al conteo anterior; estas respuestas corresponden al cantón donde residen los encuestados, se listan las respuestas a continuación: Santa Bárbara, Desamparados, Coronado, Curridabat, Central, Goicoechea, Pococí.

¿Cuál es su lugar de residencia? Indicar cantón

Respondidas: 100 Omitidas: 0

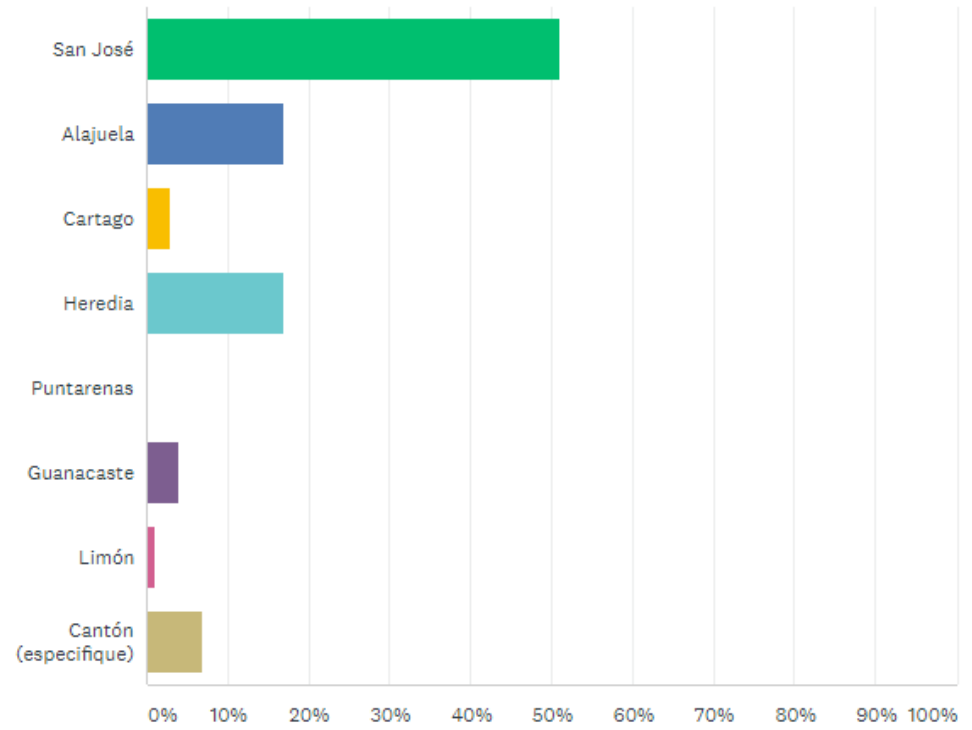


Figura 2. ¿Cuál es su lugar de residencia? Indicar cantón.

Fuente: Elaboración propia

4.11.3. Pregunta #tres Aproximadamente, ¿cuál es el rango de su ingreso familiar actual?

La pregunta #tres corresponde a los rangos de ingreso familiar de los participantes, que permite segmentar por ingreso económico el mercado meta. En la siguiente tabla se presentan los resultados nominales.

Tabla 4. Aproximadamente, ¿cuál es el rango de su ingreso familiar actual?

OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ ₡0.00 a ₡300.000,00	10
▼ ₡300.000,00 a ₡800.000,00	36
▼ ₡800.000,00 a ₡1.000.000,00	25
▼ Superior	28
TOTAL	99

Fuente: Elaboración propia

Los participantes contestaron 99 encuestas, de los cuales diez respondieron tener un ingreso familiar menor que ₡300.000,00; 36 respondieron tener entre ₡300.000,00 y ₡800.000,00; 25 de ₡800.000,00 a ₡1.000.000,00; 28 con ingresos familiares superiores al ₡1.000.000,00 mensuales.

Aproximadamente, ¿cuál es el rango de su ingreso familiar actual?

Respondidas: 99 Omitidas: 1

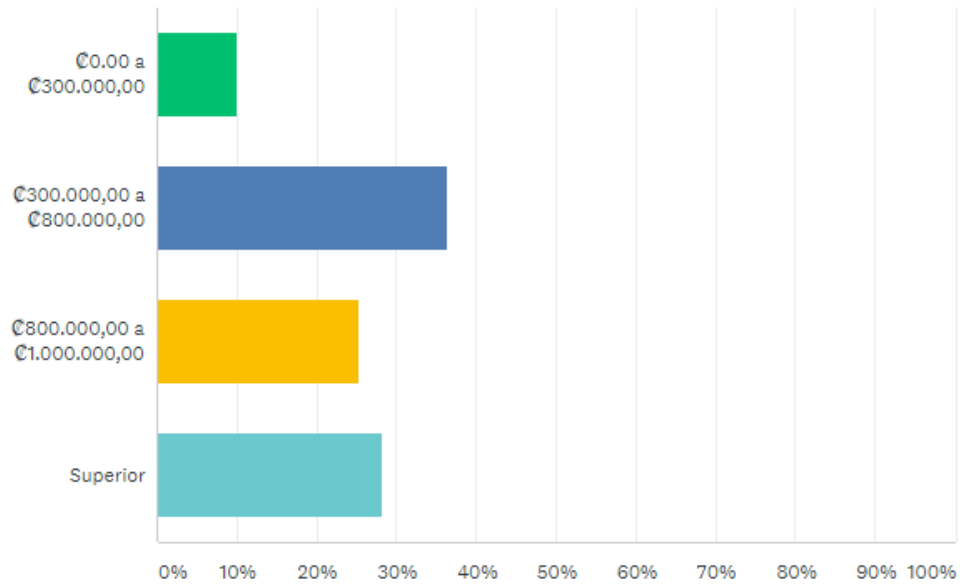


Figura 3. Aproximadamente, ¿cuál es el rango de su ingreso familiar actual?

Fuente: Elaboración propia

4.11.4. Pregunta #cuatro ¿Con qué frecuencia semanal realiza Ud. compras de productos agrícolas comestibles?

La pregunta #cuatro corresponde a la frecuencia actual de compra de los participantes, dato que sirve para establecer un comportamiento base de los consumidores potenciales. En la siguiente tabla se presentan los resultados nominales.

Tabla 5. ¿Con qué frecuencia semanal realiza Ud. compras de productos agrícolas comestibles?

OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
▼ 1 vez a la semana	88,89%	88
▼ 3 veces por semana	7,07%	7
▼ Más de tres veces por semana	4,04%	4
TOTAL		99

Fuente: Elaboración propia

Se obtuvo 99 respuestas, de las cuales 88 personas respondieron hacer las compras de productos agrícolas una vez por la semana; siete realizan compras de estos productos tres veces por semana; cuatro realizan compras de productos agrícolas cuatro veces por semana.

¿Con qué frecuencia semanal realiza Ud. compras de productos agrícolas comestibles?

Respondidas: 99 Omitidas: 1

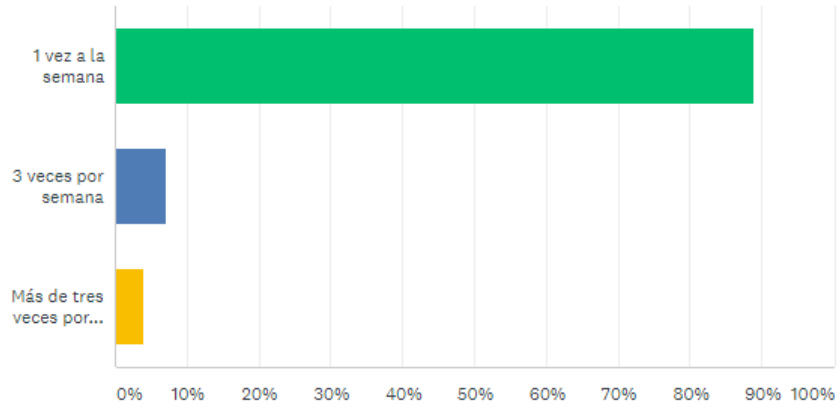


Figura 4. ¿Con qué frecuencia semanal realiza Ud. compras de productos agrícolas comestibles?

Fuente: Elaboración propia

4.11.5. Pregunta #cinco ¿Aumentaría Ud. la frecuencia con la que consumo productos agrícolas si obtuviera alguna ventaja respecto a los productos existentes?

La pregunta #cinco corresponde a la voluntad de los encuestados de aumentar la frecuencia de compras si obtuvieran una ventaja de los productos existentes. La pregunta tiene un campo de comentarios abiertos para que los encuestados indiquen qué tipo de ventaja les estimularía a aumentar las compras. En la siguiente tabla se presentan los resultados nominales.

Tabla 6. ¿Aumentaría Ud. la frecuencia con la que consumo productos agrícolas si obtuviera alguna ventaja respecto a los productos existentes?

OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Sí	68
▼ No	30
TOTAL	98

Fuente: Elaboración propia

Se obtuvo 98 respuestas, de las cuales 68 personas sí están dispuestas a aumentar la frecuencia de compra a cambio de alguna ventaja respecto a los productos habituales; 30 contestaron que no aumentarían las compras.

¿Aumentaría Ud. la frecuencia con la que consumo productos agrícolas si obtuviera alguna ventaja respecto a los productos existentes?

Respondidas: 98 Omitidas: 2

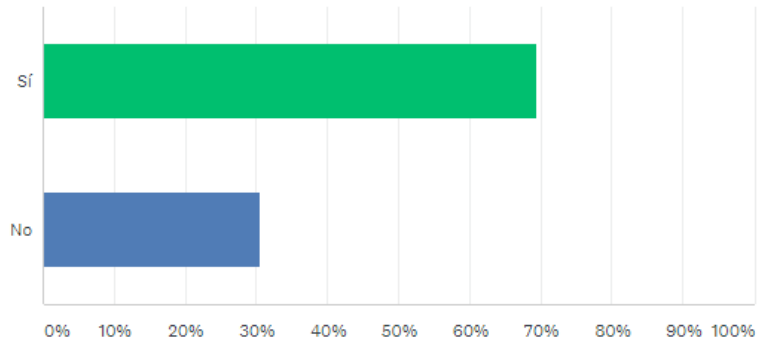


Figura 5. ¿Aumentaría Ud. la frecuencia con la que consumo productos agrícolas si obtuviera alguna ventaja respecto a los productos existentes?

Fuente: Elaboración propia

En la misma pregunta 56 encuestados incluyeron un comentario referente a las ventajas que les estimularía a aumentar su frecuencia de compra actual; se transcriben tal como los encuestados realizaron los comentarios:

- Salud
- Precio
- Algún tipo de recetario que acompañe productos locales e información de sus beneficios
- Costo y salud
- comer saludable
- Comer bien
- Facilidad en la preparación, cantidades pequeñas para consumo rápido y que no se ponga malo (pensar en parejas profesionales, no familias)
- Que estuviera más cerca el lugar donde hago las compras



- Salud
- Envío a domicilio y producto libre de químicos
- que estuvieran picados y listos para cocinar con un buen precio.
- Mini boletas nutricionales
- Orgánicos económicamente competitivos
- Productos orgánicos
- Mejores precios
- Precio
- Productos mas frescos
- Precios justos en algunos productos y productos más naturales sin tanto químico
- Una dieta específica
- Precios, variedad, calidad
- Mejor alimentación
- Precios
- Conveniencia
- Precio, frescura, delivery
- Servicio Domicilio pero con precios similares a compra en persona
- Qué hubiese más variedad de productos y mejor calidad
- Acceso a los mismos durante toda la semana.
- Disponibilidad, precios y calidad
- productos siempre frescos.
- N/A



- Precios más bajos
- Precio y calidad
- Mantener más fresco el consumo de los mismos. Disminuir el guardado de esos productos.
- Frescura
- Promociones y mejor calidad de los productos
- Transporte, recetas.
- Debido a que compro los productos en la feria del agricultor sólo realizo la compra una vez a la semana
- Cercanía
- Frescura de productos
- Cercanía, precio, frescura
- Precio y calidad
- Precio
- Servicio *express* barato
- Menor precio
- Acceso a puntos de venta, producto fresco
- Mejores precios
- Trazabilidad de los mismos, frescura
- Promociones
- Variedad, solo en el mayoreo se consigue de todo
- Mercados más cercanos
- La calidad



- Variedad, precio, accesibilidad.
- Durabilidad
- Mas ferias del agricultor
- Variedad y calidad, donde vivo la calidad no es la mejor.

**4.11.6. Pregunta #seis ¿Prefiere Ud. productos frescos o con algún grado de industrialización (empacados, cortados, en preparaciones)?
Seleccione cuantas considere necesarias**

La pregunta #seis corresponde a la aceptación o rechazo de los productos propuestos en el proyecto, las respuestas no son excluyentes entre sí. En la siguiente tabla se presentan los resultados nominales.

Tabla 7. ¿Prefiere Ud. productos frescos o con algún grado de industrialización (empacados, cortados, en preparaciones)? Seleccione cuantas considere necesarias

OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
Consumo productos frescos sin industrializar	74
Prefiero productos empacados	7
Prefiero productos empacados listos para el consumo	13
Consumo preparaciones de productos agrícolas, como productos procesados	18
Total de encuestados: 97	

Fuente: Elaboración propia

Los encuestados respondieron 97 encuestas, de las cuales 74 indicaron que prefieren productos frescos sin industrializar, siete que prefieren productos empacados, 13 respondieron que prefieren productos empacados listos para el consumo, y 18 personas prefieren consumir preparaciones de productos agrícolas, como productos procesados. Se debe observar que las respuestas no son excluyentes entre sí, por lo que una persona pudo contestar si prefiere más de una de las opciones propuestas.

¿Prefiere Ud. productos frescos o con algún grado de industrialización (empacados, cortados, en preparaciones)? Seleccione cuantas considere necesarias

Respondidas: 97 Omitidas: 3

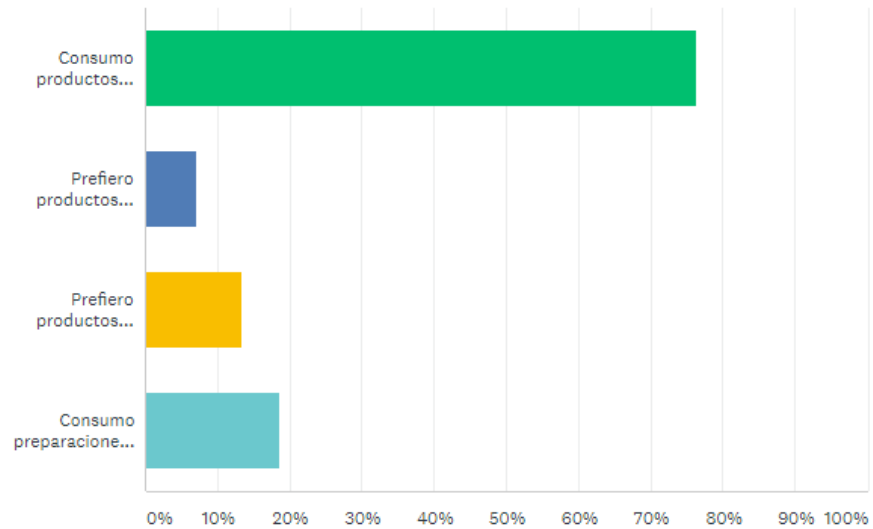


Figura 6. ¿Prefiere Ud. productos frescos o con algún grado de industrialización (empacados, cortados, en preparaciones)? Seleccione cuantas considere necesarias

Fuente: Elaboración propia

4.11.7. Pregunta #siete ¿Qué tipo de productos le gustaría consumir con mayor frecuencia?

La pregunta #siete corresponde a los rangos de edad de los participantes, dato de suma importancia para lograr la segmentación inicial. En la siguiente tabla se presentan los resultados nominales.

Tabla 8. ¿Qué tipo de productos le gustaría consumir con mayor frecuencia?

OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
Frutas	77
Verduras, vegetales, leguminosas	77
Productos procesados	5
Otro (especifique)	1
Respuestas	
Total de encuestados: 99	

Fuente: Elaboración propia

Los encuestados respondieron 99 aplicaciones de encuesta, cuyas respuestas no son excluyentes entre sí. De ellos 77 respondieron que les gustaría consumir más frutas; a 77 les gustaría consumir más verduras, vegetales, leguminosas; a cinco les gustaría consumir más productos procesados; una respuesta fuera de las opciones especificadas se recibió como comentario, el encuestado indica que le gustaría consumir más carne.

¿Qué tipo de productos le gustaría consumir con mayor frecuencia?

Respondidas: 99 Omitidas: 1

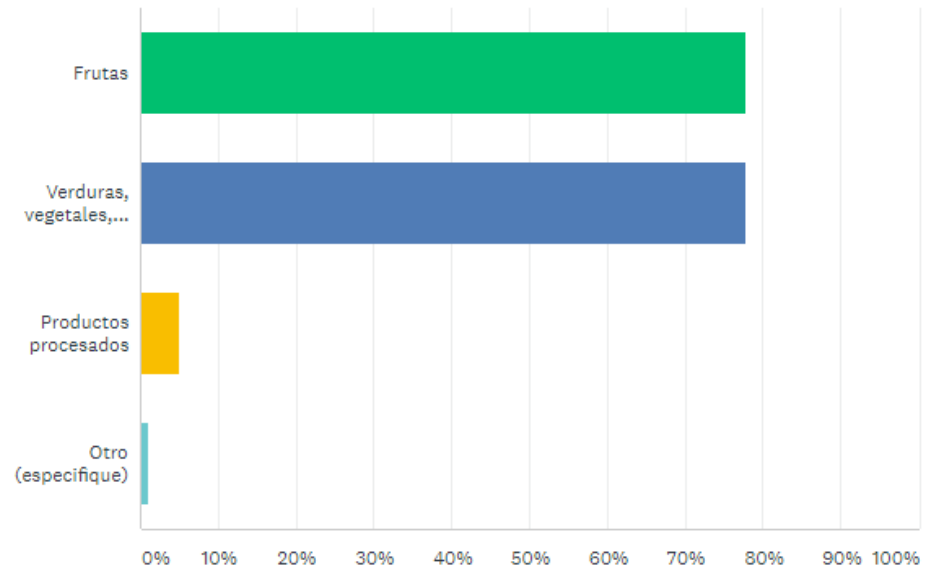


Figura 7. ¿Qué tipo de productos le gustaría consumir con mayor frecuencia?

Fuente: Elaboración propia

4.11.8. Pregunta #ocho ¿Qué rango de precio estaría dispuesto a pagar por una porción familiar de productos agrícolas comestibles?

La pregunta #ocho corresponde al rango de precio que estaría dispuesto a pagar un encuestado por una porción familiar de productos agrícolas comestibles. En la siguiente tabla se presentan los resultados nominales.

Tabla 9. ¿Qué rango de precio estaría dispuesto a pagar por una porción familiar de productos agrícolas comestibles?

OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ de ₡1.000,00 a ₡1.500,00	24
▼ de ₡1.500,00 a ₡2.500,00	42
▼ de ₡2.500,00 a ₡3.500,00	32
TOTAL	98

Fuente: Elaboración propia

Contestaron 98 personas de las cuales, 24 consideran que pagarían un precio de ₡1.000,00 a ₡1.500,00 por una porción familiar de productos agrícolas; 42 consideran que pagarían de ₡1.500,00 a ₡2.500,00; 32 personas indicaron que pagarían de ₡2.500,00 a ₡3.500,00.

¿Qué rango de precio estaría dispuesto a pagar por una porción familiar de productos agrícolas comestibles?

Respondidas: 98 Omitidas: 2

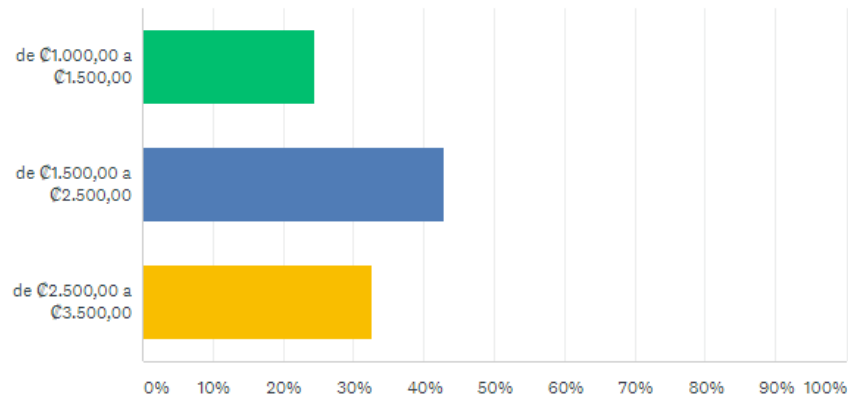


Figura 8. ¿Qué rango de precio estaría dispuesto a pagar por una porción familiar de productos agrícolas comestibles?

Fuente: Elaboración propia, realizado

4.11.9. Pregunta #nueve ¿En qué tipo de comercios prefiere comprar los productos agrícolas?

La pregunta #nueve indaga el tipo de plaza que acostumbran a visitar los encuestados entre una lista ofrecida. En la siguiente tabla se presentan los resultados nominales.

Tabla 10. ¿En qué tipo de comercios prefiere comprar los productos agrícolas?

OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Compra detallista, pulperías, abastecedores, minisuper, verdulerías	13
▼ Ferias y mercados locales	55
▼ Mercados gastronómicos, ferias orgánicas	4
▼ Supermercados venta al detalle	11
▼ Supermercados de cadena	16
TOTAL	99

Fuente: Elaboración propia

Se obtuvieron 99 respuestas, de las cuales 13 encuestados indicaron preferir comprar en negocios detallistas como pulperías, abastecedores, minisúper, verdulerías; 55 encuestados prefieren visitar ferias y mercados locales; cuatro prefieren visitar ferias gastronómicas o mercados locales; 11 respondieron preferir comprar en supermercados de venta al detalle; 16 personas indicaron que prefieren comprar en supermercados de cadena.

¿En que tipo de comercios prefiere comprar los productos agrícolas?

Respondidas: 99 Omitidas: 1

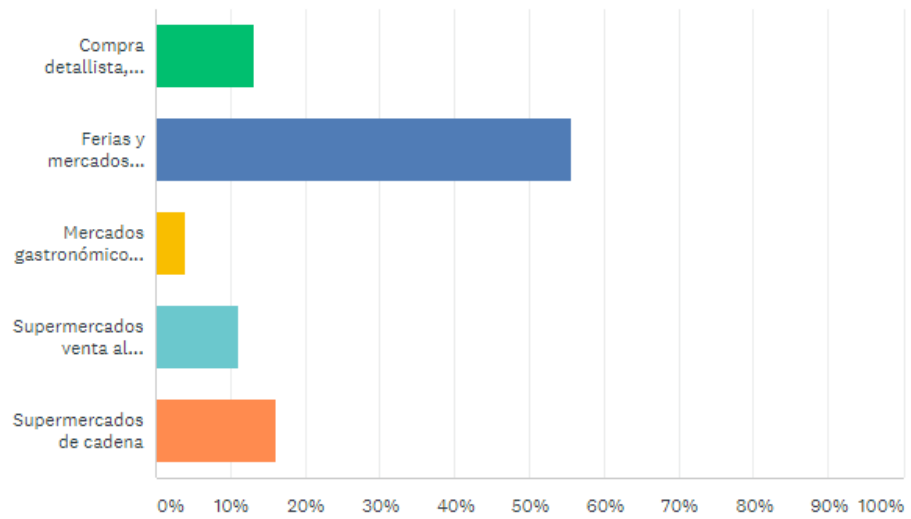


Figura 9. ¿En qué tipo de comercios prefiere comprar los productos agrícolas?

Fuente: Elaboración propia, realizado

4.11.10. Pregunta #diez ¿Cuál medio considera más efectivo para publicitar este tipo de productos?

La pregunta #diez consulta de forma general cual consideran que es el medio más efectivo para publicitar el tipo de productos propuestos. En la siguiente tabla se presentan los resultados nominales.

Tabla 11. ¿Cuál medio considera más efectivo para publicitar este tipo de productos?

OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Pregonero en plazas de feria	20
▼ Promoción en supermercados	26
▼ Uso de redes sociales	52
TOTAL	98

Fuente: Elaboración propia

De 98 respuestas recibidas, en 20 de ellas contestaron que el uso de pregoneros en plaza de ferias es el medio más efectivo para publicitar este tipo de productos; 26 respondieron que la promoción en supermercados es la más efectiva; 52 personas contestaron que consideran el uso de redes sociales como el medio más efectivo para publicitar los productos propuestos.

¿Cuál medio considera más efectivo para publicitar este tipo de productos?

Respondidas: 98 Omitidas: 2

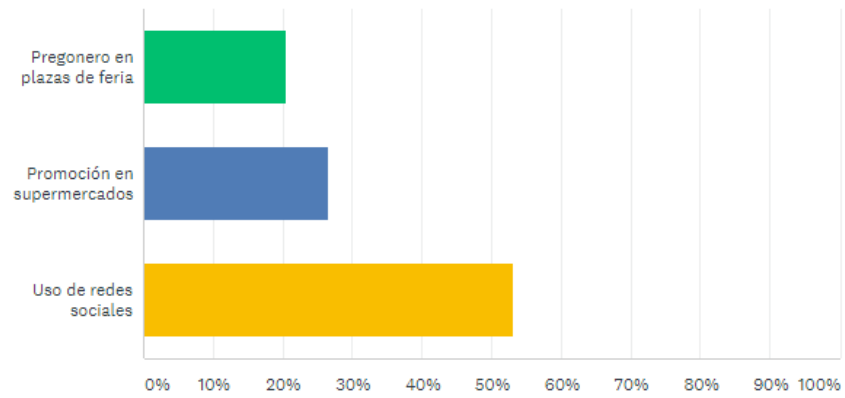


Figura 10. ¿Cuál medio considera más efectivo para publicitar este tipo de productos?

Fuente: Elaboración propia

4.12. ANÁLISIS DE LA OFERTA

En esta etapa del estudio se analizan los diferentes componentes que afectan la capacidad del proyecto para cumplir con los objetivos de ventas y costos asociados para producir los flujos de efectivo necesarios para que el negocio sea viable.

4.12.1. Plan de Ventas

Para el proyecto propuesto se ha estimado un mercado potencial muy amplio, cercano a 2,4 millones de personas, las cuales consumen alguna forma de los productos propuestos debido a que son artículos alimenticios de primera necesidad, así como a los hábitos alimenticios en el país. Por lo cual, la oferta y el consecuente nivel de ventas estará limitada a la capacidad de procesamiento de la planta y los componentes logísticos que se requieran para hacer llegar los productos a los puntos de venta o a los clientes finales.

La capacidad de planta proyectada dependerá de varios factores entre ellos la cantidad de personas involucradas en el proceso de alistado y empaque; razón por la cual la eficiencia en el proceso y la cuantificación de las operaciones en el tiempo de procesado son componentes que afectan de manera compuesta al total de unidades producidas.

A continuación, el siguiente cuadro presenta un estimado de la cantidad de operaciones de empaque y procesado que puede realizar la planta propuesta con diez empleados en línea de producción:

Tabla 12. Capacidad máxima de producción de planta

Capacidad Máxima de producción de planta

	1 hora	Turno 8		Eficiencia 100%	Eficiencia 70%
		15 horas	120 horas	Semana 6 días	Semana 6 días
1 Operario		15	120	720	504
10 Operarios		150	1200	7200	5040

Fuente: Elaboración propia

El 100% de eficiencia se toma como la capacidad teórica básica de planta instalada. Dado que las condiciones de producción en la realidad difieren de un 100% de eficiencia, por motivos que van desde el factor humano, curva de aprendizaje, mantenimiento de equipo, impericia, cuellos de botella, interrupciones no programadas, entre otros; es conveniente definir por medio de un piloto de prueba, cuál es el grado de eficiencia que se puede mantener, sin embargo, se estimará que la capacidad práctica máxima de la planta ronde un 70% de eficiencia.

Con base en esta información, se hará una proyección de la oferta para los próximos cinco años si las condiciones de producción se mantienen iguales; se estima un crecimiento económico de 3.6% de acuerdo con las proyecciones macroeconómicas dadas por el BCCR, y una inflación anual de 3%.

Tabla 13. Ingresos anuales proyectados

Ingresos anuales					
Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades vendidas semanales	5.040	5.544	6.098	6.708	7.379
Ingresos anuales	₡ 393.120.000	₡ 432.432.000	₡ 462.702.240	₡ 495.091.397	₡ 529.747.795
Total Ingresos	₡ 393.120.000	₡ 432.432.000	₡ 462.702.240	₡ 495.091.397	₡ 529.747.795

Fuente: Elaboración propia

A partir de los datos calculados en la tabla anterior, se observan las ventas anuales proyectadas para los próximos cinco años, así como la cantidad de unidades vendidas. Se calcula que en el primer año se venderán ₡393 millones y que para el quinto año se alcancen ventas brutas de ₡529 millones.

4.12.2. Control de Inventario

Se recomienda llevar un sistema que permita el planeamiento, la buena gestión y el control de inventario para la planta y las ventas. Este factor es crítico ya que los tiempos de transporte, almacenaje y empaque deben reducirse al mínimo, ya que la eficiencia en el proceso permite reducir los costos variables durante la producción; así también, la adquisición de la materia prima, el volumen necesario para realizar la tarea de alistado y el despacho de los productos para la venta deben planificarse y controlarse por medio de un sistema informático que incluya control en recepción, el etiquetado y posterior seguimiento hasta las ventas.

Existen diversos sistemas ERP en el mercado, tanto propietarios como de software libre que permiten integrar distintos módulos y brindan escalabilidad a la operación. Los sistemas de *software* de Gestión Empresarial ERP, como Odoo, permiten integrar las

operaciones de producción y ventas, utilizando equipos convencionales de cómputo y adaptando otros periféricos que facilitan el manejo de inventarios, como lectores de códigos QR, código de barras y equipos PoS de forma nativa.

El sistema informático permite llevar control de cada una de las etapas de producción, proceso y ventas de forma conjunta, evitando mantener datos y archivos físicos que pueden afectar la productividad y el desempeño de la parte administrativa.

Los equipos PoS existen en una gran variedad de modelos y marcas en el mercado, se componen básicamente de un PC de escritorio regular al que se adaptan diversos periféricos según lo requiera el local; así, un PoS en ventas puede tener caja registradora para llevar control de efectivo, un lector láser de códigos, unidades lectoras de tarjeta con banda magnética; también existen algunos con balanzas integradas e impresoras para recibos y etiquetas. Los modelos más básicos se encuentran en el mercado costarricense desde ₡300,000 cuentan con PC de escritorio, lector laser e impresora térmica; así como modelos más sofisticados que rondan ₡800,000.

De acuerdo con el enfoque de gestión de riesgo cuantitativo, se recomienda mantener un 10% de las ventas pronosticadas para evitar problemas de quiebre de *stock* siguiendo la recomendación teórica cercano al 85% de la capacidad de producción como margen de operación para evitar faltantes.

Durante el proceso productivo conviene realizar análisis de inventario y las posibles causas de los quiebres de *stock*, ya que el negocio se espera trabaje por rotación de productos y no por demanda del cliente. Las posibles causas que pueden afectar al proyecto pueden ser falla en pronóstico de ventas, retrasos de entrega, problemas con

proveedores, alteraciones en la demanda, entre otros. Debido a que estas causas son circunstanciales, no pueden preverse ni cuantificarse durante la evaluación del proyecto.

4.12.3. Análisis de Localización

Decidir la localización de un proyecto tiene impacto a largo plazo, ya que puede afectar negativamente la rentabilidad del mismo en el tiempo, por lo que la decisión debe enfocarse a maximizar los beneficios económicos con base en los objetivos del proyecto. La localización elegida debe otorgar la mayor rentabilidad.

Dada la naturaleza de los productos por comerciar, es conveniente la cercanía a los proveedores o, en su defecto, la existencia de vías de comunicación que permitan transporte eficiente y reducción de costos en la función logística a los clientes finales o puntos de ventas.

La rentabilidad y conveniencia de la localización por escoger, debe tomar en cuenta la infraestructura vial para movilizar insumos, productos finalizados para la venta, el transporte de los trabajadores y los servicios necesarios para la buena marcha del negocio. También se debe tomar en cuenta restricciones en el uso de suelo de los gobiernos locales y los costos asociados a la producción en la zona, como patentes, permisos y cánones.

Finalmente, la disponibilidad de la mano de obra y servicios de comunicación deben ser factores medulares al elegir la localización.

4.12.4. Ubicación de la Empresa

De acuerdo con la teoría que describe el proceso de definir la ubicación del proyecto, después de definir una macrozona de las posibles para emplazar la planta, la elección de la microzona debe ser analizada con base en las ventas que presenten entre ellas y que maximicen los flujos de caja del proyecto y por ende, la rentabilidad del mismo.

Dado que la zona de atención del proyecto es el Valle Central de Costa Rica, se puede definir la macrozona por sí sola; el proyecto bien puede emplazarse en el mismo centro urbano del valle citado, en las zonas periféricas. Debido a que la mayor cantidad de personas viven en la zona central y la mejor calidad de servicios urbanos y tecnológicos se concentran en el Valle Central, es más conveniente decantarse por esta microzona.

El análisis de la ubicación en la realidad nacional requiere de análisis detallado debido a los problemas de vialidad en la zona central del Gran área metropolitana (GAM), por ello, la ubicación no escapará de las afectaciones regulares y eventuales de la zona. Una forma de atender esta problemática es visualizar en el mediano y largo plazo las zonas que tienen proyectos en desarrollo y cuentan con acceso a diversos sistemas de transporte, como carreteras de acceso, enlace con autopistas existentes, acceso al transporte de carga ferroviaria, facilidad de acceso a puertos y aeropuertos. Todos estos factores impactan en la rentabilidad del transporte de los fletes de materia prima desde proveedores a planta.

4.12.5. Tamaño de la Planta

El tamaño de la planta debe estar relacionado con el tamaño de la producción del proyecto y si el mismo atenderá una demanda creciente o demanda constante.

Para un proyecto de demanda constante, el tamaño puede definirse para atender un volumen productivo de poca variación. Si se piensa atender una demanda creciente se debe analizar la necesidad de aumentar la planta en el corto y mediano plazo para atender el aumento de la capacidad productiva. Sin embargo, esta variable debe definirse previamente, ya que puede conllevar plantas con capacidad ociosa que afectan los márgenes de utilidad, debido a que los costos fijos serán altos en todo momento y la baja producción no permitirá reducir los costos variables.

El giro de negocio del proyecto requiere modificaciones pequeñas sobre el producto en bruto; por lo que un espacio mediano para diez personas en labores de alistado, una oficina para tres personas en un área administrativa, otra para dos personas encargadas de transporte (función de recolección y entrega) y dos personas en labores de misceláneo. Adicionalmente, debe contar con área común para la convivencia del personal y comedor, dos bloques de servicios sanitarios diferenciados para planta de producción y para área administrativa, así como un área de almacenaje y zona de carga y descarga de mercadería.

El tamaño mínimo de la planta para cubrir estas necesidades es de 100m² en zona industrial con área de carga y descarga, estacionamiento para cinco automóviles mínimo.

En el mercado se encuentran en alquiler edificaciones de uso mixto industrial y comercial con áreas variables y precios también variables; se encuentra un caso de



bodega en condominio industrial en Santo Domingo de Heredia, con 262m² que se aproximan a \$2,000.00 mensuales de alquiler más cuota de mantenimiento del condominio de \$300 mensuales. Esta oferta es la que más se asemeja por las características del local.

4.13. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD LEGAL

A continuación se analiza y definen los requerimientos legales necesarios para establecer una empresa en Costa Rica. Se hará una revisión de la normativa vigente que afectan las distintas etapas del proyecto, desde su origen, implementación y operación del mismo.

4.13.1. Aspectos legales para la creación de la empresa

Para el proyecto propuesto, se analizaron varias opciones y se considera que la más conveniente es inscribirla como Sociedad Anónima y realizar sus operaciones comerciales bajo esta clasificación. Deberán completarse todos los trámites y cumplir los requisitos necesarios para conformarla como tal.

La sociedad que se constituya estará regida por la ley # 3284, referente al Código de Comercio costarricense. Los requisitos para inscribir una sociedad anónima vienen dados en el artículo 104 del mismo código, “La formación de una sociedad anónima”, aplicándose todos y cada uno de sus artículos, sin excluir la aplicación de los demás títulos si así procediere.

El capital social de dicha sociedad se dividirá en acciones comunes.

Ante el registro de marca de comercio, se inscribirá como “Productos Agrícolas San Rafael S.A.” quedando bajo la protección de la ley que ampara este registro.

4.13.2. Constitución de la sociedad

Para que el proyecto pueda establecerse como Sociedad Anónima, debe cumplir con toda la tramitología para su formación y constitución. Según lo norma el artículo 104

del Código de Comercio, es necesario contar con al menos dos socios que suscriban una acción cada uno,

La sociedad anónima puede constituirse por medio de escritura pública, o bien por fundación simultánea; la misma ha de contener el valor nominal, la naturaleza, el tipo de acciones y como se divide el capital social. Para inscribir la sociedad anónima es indispensable contar con cada uno de los requisitos del Código de Comercio, enunciado a continuación:

1. Pago de derechos; es un porcentaje del capital social.
2. Publicación del edicto de constitución de sociedad (a la escritura se le debe de aportar una copia del comprobante de pago del edicto)
3. Presentación al departamento del Diario del Registro.
4. Cuando la escritura de constitución es devuelta debe traer las citas de inscripción, Tomo, Folio, Asiento y la cédula jurídica.
5. Inscripción la empresa como persona Jurídica en la Dirección General de Tributación directa (Departamento de Registro Único del contribuyente) para este trámite es necesario llenar el formulario D140, el cual debe ser firmado por el representante de la empresa en caso de ser más de un representante, un formulario por cada representante.
6. Posteriormente, se deben de sacar los Libros Contables y de Actas lo cual se hace en la misma dirección, en el Departamento de Libros, se debe de llenar la fórmula F47, luego los libros son devueltos con el sello respectivo del Departamento.

4.13.3. Dirección General de Tributación

Para que la sociedad quede inscrita como Contribuyente Tributario, se deberá tramitar en las oficinas de las Administraciones Tributarias, completar la fórmula D-140, con los requisitos generales, así como los específicos por actividad, según correspondan.

A continuación, se presentan los requisitos por presentar:

- a) Presentar el formulario D-140 "Declaración de Inscripción, Modificación de Datos y Desinscripción, Registro Único de Contribuyentes" completo, sin tachones ni borrones.
- b) Si el trámite es solicitado por una persona jurídica, entonces debe presentar:
 - i. Cédula Jurídica, en original y fotocopia simple; o bien una fotocopia certificada por un notario público.
 - ii. Certificación de personería jurídica, emitida por el Registro Público o por un notario público, con una antigüedad no mayor a los 3 meses contados a partir de su expedición. En ella debe acreditarse la vigencia de la representación legal, así como el tipo de actuación – conjunta o separada – y el poder que ostenta – generalísimo con o sin límite de suma, general, u otro.
 - iii. Cédula de identidad del representante legal, en original y fotocopia simple; o bien fotocopia certificada por un notario público.

Para la inscripción de representantes legales de personas jurídicas los requisitos generales corresponden:

- 1- Formulario de “Información representante legal y otros” debidamente completadas, siendo una hoja por cada representante legal
- 2- Cédula de identidad del gestor
- 3- Certificación de personería jurídica

La legalización de los Libros Contables deberá completarse los siguientes requisitos:

- a) Formulario D-140 con el sello de tramitado por la Dirección de Tributación.
- b) Formulario "Solicitud Legalización de Libros" completo.
- c) Presentar el juego de libros que corresponda en cada caso.
- d) Aportar los timbres correspondientes:

4.13.4. Legislación laboral

Los derechos y obligaciones de los trabajadores y patronos en el desempeño de cada puesto están regulados en el Código de Trabajo de Costa Rica, según los Principios Generalmente Aceptados, como lo indica el artículo 74 de la constitución.

El patrono es toda persona física o jurídica, particular o de derecho público que emplea los servicios de otra u otras personas. El trabajador es toda persona física que presta servicios materiales, intelectuales o ambos géneros, la relación laboral es expresa en un contrato de trabajo expreso o implícito, verbal o escrito, individual o colectivo.

El contrato de trabajo es escrito, en él se contemplan todas las normas y obligaciones que deben respetarse en la empresa, su desempeño y las obligaciones a las que está adherido.

Para efectos de aumentos de pago de honorarios se considera tanto el trabajo realizado, como los aumentos de salario de acuerdo con lo estipulado por la ley.

La Ley del Código de Trabajo es de orden público y a sus disposiciones se sujetan todas las empresas, explotaciones o establecimientos, de cualquier naturaleza que sean públicos o privados, existentes o que en el futuro se establezcan en Costa Rica, lo mismo que todos los habitantes de la República, sin distinción de sexo y nacionalidad.

4.13.5. Póliza de Riesgos del Trabajo

Para todo patrón es requisito contar con una póliza individual de Riesgos del Trabajo. Este tipo de póliza brinda al trabajador el pago de una suma relativamente pequeña, en caso de que ocurra un accidente, o enfermedad laboral que sufran por causa del trabajo o en el mismo. El seguro brinda asistencia médico- quirúrgica, hospitalaria, farmacéutica y de rehabilitación. También se conceden indemnizaciones por muerte y por incapacidad temporal y permanente.

Para optar por dicho seguro es requisito proporcionar la siguiente información:

- Copia de la cédula física o jurídica.
- Copia de la personería jurídica que no tenga más de tres meses de emitida o el acta de constitución de personería jurídica con menos de un año.
- Fotocopia de la cédula del apoderado generalísimo.



- Nombre, número de cédula, ocupación, salario de cada una de las personas contratadas y estimación de las personas por contratar.
- Solicitud de emisión con los datos que son requisitos y firmada por el Asegurado generalísimo (debe indicarse la relación existente entre el firmante y la empresa)

4.13.6. Patente Municipal

Para poder optar por una patente municipal, es necesario llenar dos formularios, la solicitud del permiso de patente y la declaración jurada. Por lo cual será necesario adquirir dichos documentos en la municipalidad de Santo Domingo de Heredia, por ser esa la zona donde se desea establecer la planta de producción.

Se deben presentar los siguientes requisitos:

- a) Llenar el formulario de la Municipalidad; en donde se indique como mínimo: nombre o razón social del solicitante, descripción de la actividad, dirección, número de teléfono, numero de fax, correo electrónico, apartado postal y lugar para notificaciones. En caso de sociedades anónimas debe indicar, el nombre de su representante legal y su domicilio social.
- b) El solicitante y el propietario del inmueble deben estar al día en la cancelación de las tasas e impuestos municipales. En este punto se incluyen el pago de permisos de construcción, por lo que en el caso de que no existan los mismos o se hallan alterado en el sitio las construcciones aprobadas por la municipalidad, la solicitud no se puede tramitar hasta tanto el propietario

del inmueble no se encuentre a derecho con sus obligaciones con la municipalidad.

- c) Certificado de uso del suelo aprobado, para la ubicación de la actividad emitido por la unidad competente debidamente autorizada de la Municipalidad de Santo Domingo.
- d) Copia de la cedula de identidad si es una persona física. En el caso de sociedades mercantiles, copia de cedula jurídica, copia de cedula de sus representantes y personería jurídica vigente, con no mas de un mes de emitida.
- e) Copia del Permiso Sanitario de Funcionamiento emitido por el Ministerio de Salud, constancia de no requerirse este requisito o referencia a la normativa correspondiente de exención del requerimiento de acuerdo a lo definido en el decreto correspondiente.
- f) Copia de la Póliza de Riesgos del Trabajo o exoneración de la misma emitida por el Instituto Nacional de Seguros.
- g) Copia del Plano Catastrado donde se pretende desarrollar la actividad.
- h) Contrato de arrendamiento o documento que demuestre que la persona física o jurídica tiene derecho de usar el local.
- i) En caso de actividades temporales se deberá aportar los requisitos establecidos conforme al presente artículo, para aprobación de la patente respectiva; y otros establecidos por leyes especiales, como pólizas, pago impuesto espectáculos públicos, plan de emergencia o evacuación, entre otros.
- j) Cualquier otro que las leyes y reglamentos especiales exijan.

En caso de que la actividad sea industrial, el interesado debe aportar además de los requisitos anteriores, lo siguiente:

- k) Plan de Gestión Ambiental, aprobado por la SETENA.
- l) Plan de Vialidad, aprobado por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
- m) Clasificación de tipo de industria emitida por el Ministerio de Salud y permiso correspondiente.
- n) Cualquier otro que las leyes y reglamentos especiales exijan.

Acorde al artículo 3ro del reglamento de para el otorgamiento de patentes de la Municipalidad de Santo Domingo de Heredia, se cita a continuación:

- a) Industria: se refiere al conjunto de operaciones materiales ejecutadas para extraer, transformar o manufacturar uno o varios productos, incluye el procesamiento de los productos agrícolas y la transformación mecánica o química de sustancias orgánicas o inorgánicas en productos nuevos, mediante procesos mecanizados o no en fabricas, establecidas conforme al Plan Regulador del cantón de Santo Domingo. Implica tanto la creación de productos como los talleres de reparación y acondicionamiento de cualquier tipo (Mecánicos, pintura o transformación de productos). Comprende la extracción y exploración de minerales metálicos y no metálicos, en estado sólido, líquido o gaseoso; la construcción, reparación o demolición de todo tipo de edificios, instalaciones y vías de transportes, las imprentas, las editoriales y los establecimientos similares. En general,

se refiere a mercaderías, construcciones y bienes muebles e inmuebles. Estarán excluidas del impuesto, aquellas actividades que estén exentas por alguna ley específica.

- b) Comercio: comprende la compra y venta de toda clase de bienes, mercaderías, propiedades, títulos valores, monedas y otros. Además, los actos de valoración de los bienes económicos, según la oferta y la demanda, tales como casas de cambio, comisionistas, agencias corredores de bolsa, instituciones bancarias y de seguros, salvo las estatales, instituciones de crédito y, en general todo lo que involucre transacciones de mercado de cualquier clase. Finalmente, incluye los establecimientos de servicios de restaurante, cantina, recreo y esparcimiento en general.
- c) Servicios: Comprende los servicios prestados al sector privado, al sector público, o ambos que sean atendidos por organizaciones o personas privadas. Comprende entre otros el transporte, almacenaje, las comunicaciones, los establecimientos de enseñanza privada y el esparcimiento.

4.13.7. Permiso Sanitario de Funcionamiento.

Acorde con lo estatuido en el Reglamento General para Autorizaciones y Permisos Sanitarios de Funcionamiento Otorgados por el Ministerio de Salud, decreto ejecutivo N° 39472-S, se debe contar con el permiso de funcionamiento antes del inicio de operaciones; el mismo es otorgado por el Ministerio de Salud y será requisito para poder obtener las patentes municipales. Según el artículo cinco de la misma ley, se enlista la clasificación de las actividades comerciales, industriales y de servicios en tres

categorías según su nivel de riesgo ambiental y sanitario: A (alto riesgo); B (moderado riesgo) y C (bajo riesgo). Con base en la Tabla I anexa a la misma ley, para el presente proyecto es categoría B.

El artículo 12 del Reglamento en mención señala que “el trámite de los permisos sanitarios tendrá un costo cuyo pago se realizará en dólares americanos o su equivalente en moneda nacional, según el cambio de tipo oficial, y ha de ser reinvertido en los programas o actividades del ministerio de Salud. Para los proyectos del grupo de riesgo Tipo B, se establece una tarifa de \$50, con la salvedad de las consideradas Micropymes cuya tarifa es \$20 sin importar el grupo de riesgo.

El artículo 13 del mencionado decreto establece que “las personas físicas o jurídicas públicas o privadas que soliciten permisos sanitarios de funcionamiento, habilitación, acreditación, autorización o renovación, para funcionamiento de establecimientos, deberán cancelar previamente el importe correspondiente establecido en dicho Reglamento.

El artículo diez del Reglamento de Registro Sanitario de Establecimientos Regulados por el Ministerio de Salud, decreto ejecutivo N° 32161, señala literalmente “los administrados, conforme a (sic) las disposiciones contenidas en el artículo 48 Bis a (sic) la Ley Orgánica del Ministerio de Salud, deberán presentar el comprobante del depósito bancario, para que la autoridad de salud proceda al registro de su actividad, como acto previo al estudio de su expediente para determinar si se otorga el permiso, autorización, habilitación, acreditación, o la respectiva renovación para el funcionamiento de su establecimiento”.

Conforme con el mismo reglamento, se señala en el artículo 16 que todo establecimiento debe cumplir con el formulario unificado de solicitud de permiso sanitario de funcionamiento y en caso de estar conectados al sistema de alcantarillado sanitario, deberán contar con la aprobación del último reporte presentado ante el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados.

Caso contrario, si el ente administrador del sistema de alcantarillado sanitario no es el AYA deberá cumplir con los parámetros para el vertido que establece el Decreto Ejecutivo N° 26042-S-MINAE.

El Ministerio se reservará el derecho de solicitarle al interesado los requisitos legales fundamentados técnicamente en lo que estime conveniente para cada caso en particular.

4.13.8. Impuesto sobre la renta

Para la declaración del impuesto sobre la renta es necesario cumplir con lo establecido en el formulario D-101, Declaración Jurada del Impuesto sobre la Renta; proporcional al monto de los Ingresos Brutos declarados para el cálculo del Impuesto sobre la Renta. A las actividades lucrativas les corresponde a un gravamen que oscila entre el 10,00% y el 30,00% según el volumen de ingresos netos percibidos.

Si la inscripción de la persona Jurídica se realiza en forma presencial, se debe presentar con el documento de constitución de la sociedad que no exceda el plazo máximo de 30 días naturales, contados a partir de la fecha de inscripción que consta en el Registro Nacional, se podrá presentar el original y una fotocopia legible de la escritura de constitución, la cual deberá ser confrontada por el representante tributario o en su

defecto se podrá presentar una copia debidamente certificada. En caso de realizarse en línea, la Persona Jurídica lo hará por medio de la herramienta Tribunet, la declaración tendrá requisito el ser enviado en un plazo máximo de diez días hábiles, por medio del correo electrónico: infoyasistencia@hacienda.go.cr haciendo referencia al número de formulario presentado y la fecha de recepción.

Con respecto a la disponibilidad de los formularios D-140 y hojas de detalle se deberán imprimir en trámites del RUT desde el sitio web del Ministerio de Hacienda disponible en la sección de “Servicios Tributarios”, así como las hojas de detalle con la indicación del representante legal o apoderado.

4.13.9. Diagrama de flujo de la Tramitología para establecer una Empresa en Costa Rica

Basándose en el documento Formalización de empresas en Costa Rica del Ministerio de Economía Industria y Comercio (MEIC 2018, p. 15) se resume en un diagrama la tramitología por seguir para el establecimiento de una empresa en Costa Rica.

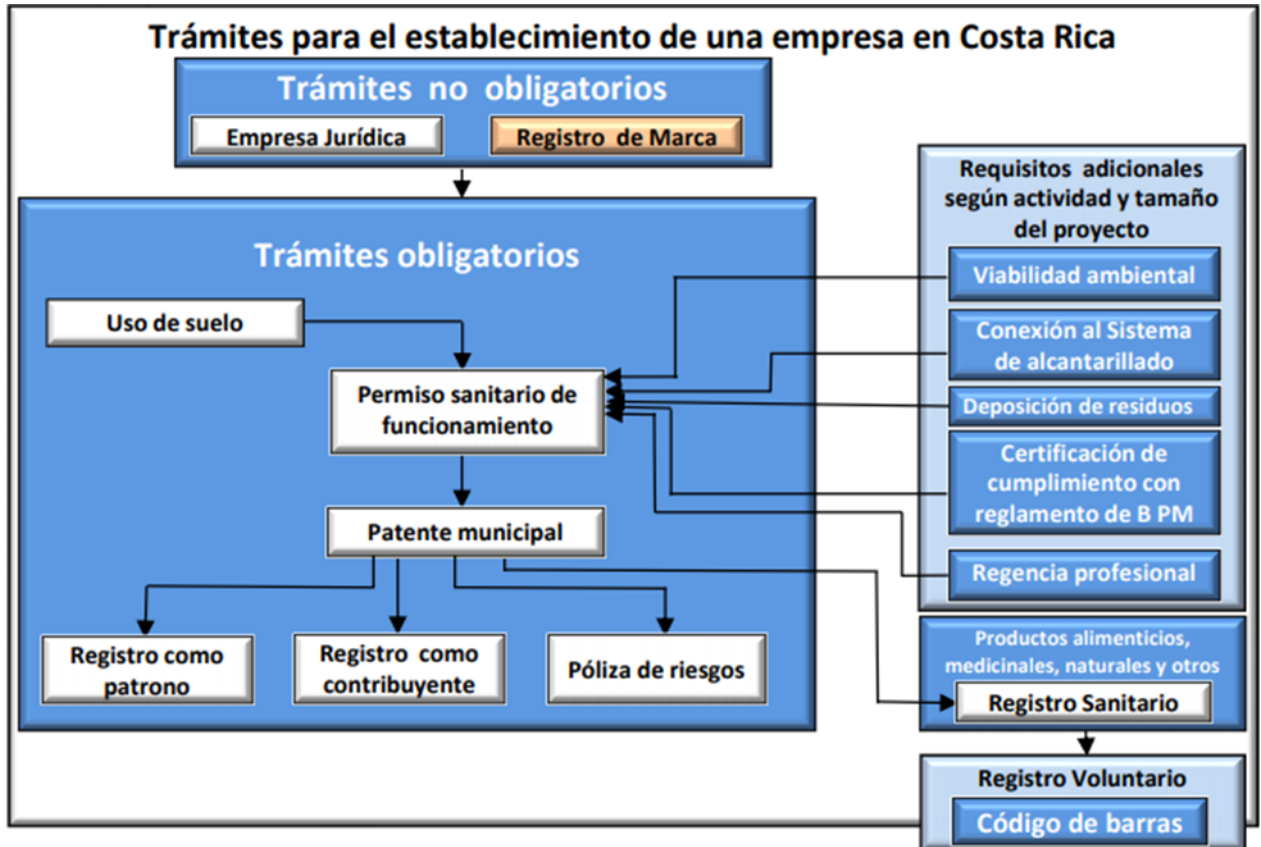


Figura 11. Trámites para el establecimiento de una empresa en Costa Rica

Fuente: MEIC 2018, p. 15

4.13.10. Uso de la plataforma Crearempresa.co.cr para la inscripción de empresas

Actualmente existe una plataforma para que ciudadanos y notarios puedan realizar trámites de inscripción y puesta en marcha de una empresa. CrearEmpresa es un sitio web mediante el cual se pueden inscribir e iniciar las empresas, completamente en línea, desde cualquier equipo de cómputo con acceso a internet. Dicha plataforma tecnológica permite la interconexión de distintas instituciones, la simplificación del trámite y el acceso del ciudadano bajo el esquema de una ventanilla única (Gobierno Digital, 2018).

4.14. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y ORGANIZACIONAL

Mediante el estudio administrativo y organizacional se definen las características del personal que requerirá para la puesta en marcha y operación del negocio, la jerarquía y responsabilidades asociadas a la estructura del negocio, las dinámicas con proveedores externos de servicios, las funciones de cada uno de los trabajadores, las calificaciones requeridas de acuerdo con sus funciones y consecuentemente la remuneración de los trabajadores en función de sus tareas, responsabilidades, experiencia, entre otros factores.

Al conocer las necesidades de personal y sus funciones se puede estimar los requerimientos en cuanto a instalaciones físicas para la puesta en marcha del negocio y los costos asociados a inversión en infraestructura, o los gastos de arrendamiento cuando así se requiera.

4.14.1. Postura Estratégica

Dadas las características con las que cuenta el emprendimiento propuesto, se puede definir la postura estratégica que se considera conveniente.

Haciendo una evaluación general de la Fortaleza Financiera (F.F.), el emprendimiento no es particularmente solvente y trabajará con un alto nivel de apalancamiento. La Fortaleza del Sector (F.S.) se puede analizar con base en las dinámicas descritas por el diamante de Porter; para el país, el sector agro alimentario es muy fuerte, en él se encuentran muchos competidores con una oferta amplia, y un mercado con una demanda constante debido a las costumbres de alimentación de los consumidores. La Estabilidad del Entorno (E.E.) se prevé como muy estable, ya que el

país cuenta con buenos indicadores económicos internos, estabilidad política y un marco legal robusto. Cabe mencionar que la economía se encuentra ampliamente integrada con mercados externos pero la demanda es suplida en mayor parte por producto local. Las Ventajas Competitivas (V.C.) del emprendimiento ya descritas en el análisis FODA, indican que la empresa encuentra un mercado de amplia demanda, con muchas oportunidades de ofertar diversos productos con alto valor añadido por medio de la diferenciación, y una tendencia del sector más lucrativo del mercado a buscar productos novedosos y convenientes.

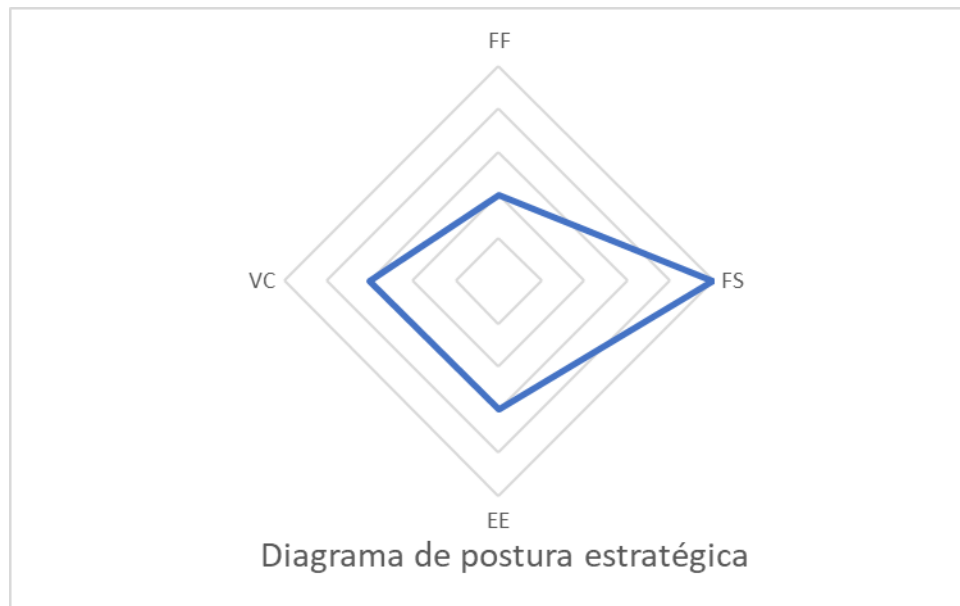


Figura 12. Diagrama de postura estratégica

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con las características del emprendimiento, se puede tomar una posición estratégica competitiva, ya que se cuenta con una ventaja competitiva en un sector fuerte de la economía, existe estabilidad en el entorno y debilidad financiera.

4.14.2. Nombre de la empresa:

El nombre del emprendimiento se ha elegido para toda la línea de productos, con opciones de definir nombres específicos para cada línea en el futuro conforme se vaya ampliando la oferta.

El nombre del emprendimiento es Productos Agrícolas San Rafael, es nombre genérico de marca y busca apelar a la idea de satisfacer las necesidades de alimentación básicas.

El significado del nombre de la empresa es el lugar de origen del emprendedor, nombre que resultó llamativo, ya que en Costa Rica existen muchas localidades con este nombre, logrando un efecto de identificación y reconocimiento como producto local con raíces autóctonas.

4.14.3. Estructura Organizativa

Con base en las necesidades básicas del emprendimiento y el volumen de producción, se establecen los requerimientos mínimos de la organización.

Se requiere un administrador general encargado de la buena marcha de la producción en planta, manejo del personal y remuneraciones, así como de la parte comercial y administración de los flujos de caja; a su vez contará con una persona que le asista en sus labores y sirva de conexión entre las distintas posiciones dentro del negocio, se encargará también de recibir comunicaciones y llevar una agenda de los compromisos y obligaciones internas. Una persona adicional encargada de labores de oficinista que ejecute labores de registro, gestión de información y que presente los datos para su

análisis cuando sea requerido. Este personal corresponde a labores administrativas y comerciales enteramente.

En planta, se considera que existen labores de producción y de transporte diferenciadas. Para la línea de producción se requieren al menos diez personas que procesen los productos alimenticios y tengan capacitaciones básicas en el manejo y preparación de alimentos, con sus respectivos atestados de una entidad que los respalde. Los transportistas constituyen una de las funciones medulares, ya que serán la conexión entre los proveedores que no despachen producto y la planta, asimismo, se encargarán de llevar los productos a los distintos puntos de distribución y ventas. Dada la naturaleza del negocio, deberán manejar equipos de carga media y contar con sus respectivas licencias, así como un record impecable de sus funciones.

Se requerirá a su vez de dos personas con funciones varias, descritas como misceláneos quienes se encargarán de labores de limpieza, almacenaje, asistencia en labores de carga y descarga y cualquiera otra que sea requerida por el personal administrativo.

Las funciones de soporte y gestión informática se tercerizarán conforme sean requeridas, así como las funciones contabilidad, de seguridad y monitoreo de planta. Esto para lograr un manejo eficiente de los recursos y evitar capacidad ociosa del personal.

4.14.4. Organigrama de la empresa

A continuación, se presenta un esquema del organigrama de los trabajadores de Productos Agrícolas San Rafael:

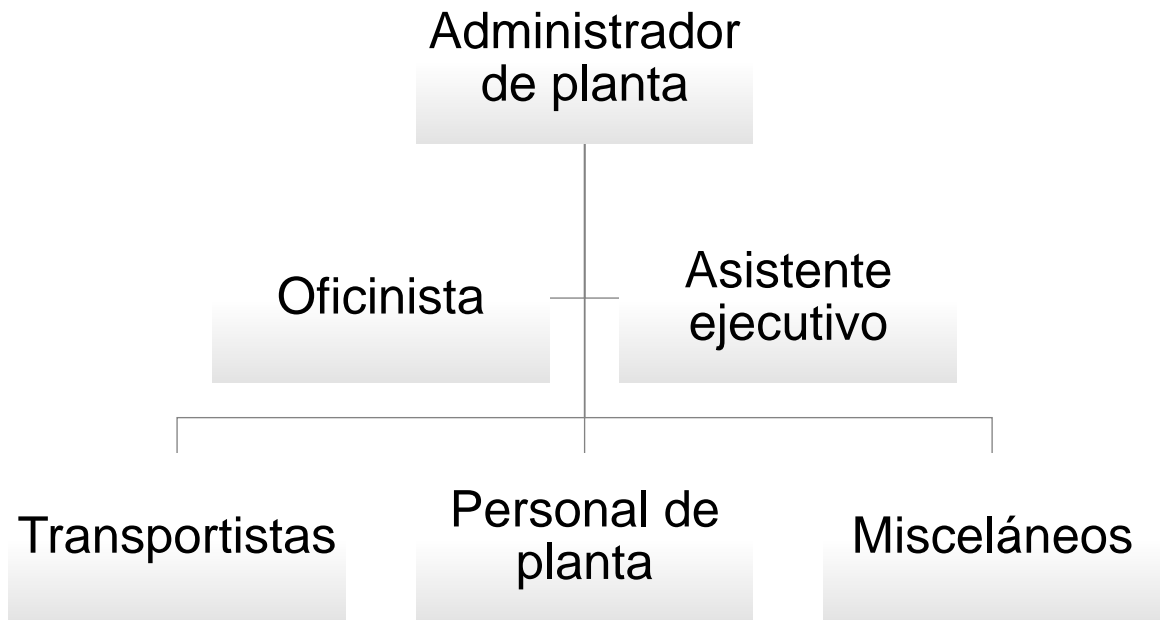


Figura 13. Organigrama de la empresa

Fuente: Elaboración propia

4.14.5. Política Salarial

En la tabla que se presenta a continuación, se enlistan los puestos descritos para el emprendimiento, el salario mensual de cada uno de ellos, la suma mensual de la planilla, las cargas sociales y provisiones, el total mensual y anual referente a salarios.

Tabla 14. Tabla de incrementos salariales proyectados (todos los montos en colones)

Puesto laboral	Incrementos salariales proyectados					
	Mensuales	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Licenciado Universitario (Administrador)	644.689,30	7.736.271,60	8.037.986,19	8.351.467,65	8.677.174,89	9.015.584,71
Oficinista	323.028,23	3.876.338,76	4.027.515,97	4.184.589,09	4.347.788,07	4.517.351,80
Asistente ejecutivo TMED	355.847,32	4.270.167,84	4.436.704,39	4.609.735,86	4.789.515,56	4.976.306,66
Transportista, chofer (2)	579.369,96	6.952.439,52	7.223.584,66	7.505.304,46	7.798.011,34	8.102.133,78
Operadores de planta, asistente de cocina (10)	2.844.488,40	34.133.860,80	35.465.081,37	36.848.219,54	38.285.300,11	39.778.426,81
Misceláneo / Limpieza (2)	600.511,58	7.206.138,96	7.487.178,38	7.779.178,34	8.082.566,29	8.397.786,38
Salario bruto	5.347.934,79	64.175.217,48	66.678.050,96	69.278.494,95	71.980.356,25	74.787.590,15
Total de salarios	5.347.934,79	64.175.217,48	66.678.050,96	69.278.494,95	71.980.356,25	74.787.590,15
Cargas sociales 26,33%	1.408.111,23	16.897.334,76	17.556.330,82	18.241.027,72	18.952.427,80	19.691.572,49
Provisiones						
Provisiones 26,15%	1.398.484,95	16.781.819,37	17.436.310,33	18.116.326,43	18.822.863,16	19.556.954,82
Monto total	8.154.530,97	97.854.371,61	101.670.692,11	105.635.849,10	109.755.647,21	114.036.117,45

Fuente: Elaboración propia

Para el cálculo de la tabla anterior, se utilizan los valores de referencia del Ministerio de Trabajo para el 2018, utilizando los salarios base mensuales para cada trabajador, considerando el aumento anual salarial igual a la inflación esperada para el horizonte de evaluación; adicionalmente se calcularon las cargas sociales y provisiones de ley.

4.15. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD FINANCIERA

En el apartado del estudio de factibilidad financiera se utilizan métodos cuantitativos para evaluar si el proyecto es factible financieramente o no; se inicia realizando el cálculo del Valor actual neto (VAN) y Tasa interna de retorno (TIR) como indicadores de dicha viabilidad.

Para realizar el cálculo de estos indicadores se proyectaron los estados financieros de la compañía, en un periodo limitado de cinco años; además, se estimaron las ganancias que se obtendrían del proyecto, con base en los estados financieros proyectados y al flujo de efectivo proyectado.

4.15.1. Metodología de cálculo

Para el emprendimiento propuesto se han proyectado los ingresos, gastos de inversión y costos asociados durante cada uno de los años del análisis, con el fin de obtener las proyecciones financieras como insumo principal. Todos los montos se calculan en colones.

Utilizando un sistema de hojas de cálculo electrónico o *spread sheets*, se calculan las proyecciones financieras con la información básica del negocio, como información de proveedores, costos, variables económicas, entre otras. Esta información se incluye en las hojas electrónicas, así como las principales fórmulas, parámetros y cálculos necesarios para llegar a los resultados.

La estructura de las hojas de cálculo utilizadas consta de dieciséis pestañas o *tabs*, de las cuales se enumeran a continuación: 1. Resumen; 2 Escenario Normal; 3. Flujo

Resumido Escenario Normal; 4. Punto Equilibrio Escenario Normal; 5. Análisis Dupont; 6. Escenario Optimista; 7. Flujo Resumido Escenario Optimista; 8. Punto de Equilibrio Escenario Optimista; 9. Escenario Pesimista; 10. Flujo Resumido Pesimista; 11. Punto de Equilibrio Pesimista; 12. Tasa de Redescuento; 13. Tabla de Amortización financiera; 14. Tabla de Depreciación; 15. Tabla de Inversión Inicial; 16. Cálculo Salarial.

Después de incluir los datos básicos del proyecto, las hojas electrónicas realizan cálculos matemáticos para presentar las proyecciones financieras para cada una de las distintas etapas; estas mismas, se resumen en la primera hoja electrónica para un fácil análisis y entendimiento de la información financiera y así realizar la interpretación final respecto a la viabilidad del proyecto de forma razonada.

4.15.2. Resumen de las Proyecciones Financieras

La hoja número uno, “1. Resumen” muestra una síntesis de las proyecciones financieras, a partir de las cuales se obtiene el monto global de la inversión inicial, la que asciende a ₡39.513.159.

Esta misma hoja de cálculo, presenta datos relacionados con los ingresos, costos de fijos y variables de operación, así como los gastos proyectados, utilizando una base anualizada de 0 a 5 años.

4.15.3. Plan de Inversiones

Utilizando la información obtenida del estudio técnico, el estudio legal y el estudio administrativo y organizativo se estima el total de la inversión inicial. Estos mismos estudios brindan información del monto necesario para la apertura del negocio y el primer semestre de funcionamiento después de la puesta en marcha.

Según los cálculos, la inversión inicial para el emprendimiento se estima en ¢39.513.159 la cual incluye montos por equipos, vehículos, equipo de oficina, equipo de cocina, legalizaciones y mercadeo. Los costos fijos se relacionan con la administración y apoyo al funcionamiento del negocio, también conocido como gastos operacionales y administrativos.

En la siguiente tabla se detalla el monto de la inversión inicial total:

Tabla 15. Tabla resumen inversión inicial

Inversión Inicial	
Activos no corrientes	
Vehículos	18.000.000
Equipo de cocina	4.688.280
Mobiliario, equipo de oficina, equipo de cocina	7.702.557
Total activos no corrientes	30.390.837
Activos corrientes	
Constitución S.A	250.000
Patente Comercial	25.000
Póliza de trabajo	1.341.262
Registro de nombre y marca comercial	75.000
Suministros de oficina	1.210.380
Inventario	4.084.200
Suministros de limpieza	136.480
Total de activos corrientes	7.122.322
Capital de Trabajo	
Aprovisionamiento Administrativo	2.000.000
Total capital de trabajo	2.000.000
TOTAL INVERSION INICIAL	39.513.159

Fuente: Elaboración propia

4.15.4. Proyección de Ventas

Basados en la información básica de la capacidad de producción, se estima el total de ventas anuales a partir de la cantidad de unidades vendidas por semana. De esta forma se realiza la proyección de las ventas anuales para un horizonte de cinco años proyectando un aumento de la producción anual de 10% de forma acumulativa a partir del primer año.

Tabla 16. Tabla de ingresos anuales, escenario normal

Año	Ingresos anuales				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades vendidas semanales	5.040	5.544	6.098	6.708	7.379
Ingresos anuales	262.080.000	288.288.000	308.468.160	330.060.931	353.165.196
Total Ingresos	262.080.000	288.288.000	308.468.160	330.060.931	353.165.196

Fuente: Elaboración propia

En un apartado posterior, se analiza el impacto financiero en escenarios sensibilizados. Se proyectan las ventas sobre escenarios optimista y pesimista más probables, esto con el fin de determinar el comportamiento financiero del emprendimiento al estresar las variables de rentabilidad.

4.15.5. Plan de costos operacionales

En el plan de operaciones se describe la información de las inversiones necesarias para que el proyecto dé inicio. Para cuantificar los costos es necesario especificar los equipos e insumos utilizables, para posteriormente cuantificar los costos. A partir de esta información se pueden estimar los costos fijos y variables del proyecto para la producción estimada para el nivel de ventas descrito.

El presupuesto de gastos permite estimar el capital de trabajo, entendido como el monto mínimo necesario para mantener en funcionamiento el proyecto durante un período de tiempo. Es de vital importancia estimar el capital de trabajo inicial, ya que el negocio todavía no ha generado los flujos de efectivo necesarios para cubrir todas las salidas de efectivo.

En la tabla que se observa abajo, se estiman los costos fijos relacionados con el funcionamiento de la planta, las labores comerciales y administrativas del emprendimiento. Se estiman costos mensuales que deberán ajustarse conforme el negocio avance, pero que en inicio permiten calcular la rentabilidad de la actividad comercial del proyecto.

Se toman en cuenta las variaciones de inflación según los datos proyectados por el BCCR; se estima que los rubros de salarios, cargas sociales, provisiones y pólizas se verán afectadas por variaciones periódicas, para las variaciones interanuales se estima una inflación de 3.6% para el 2018 y 3.9% para los años posteriores.

Tabla 17. Tabla de Costos de operación primeros seis meses

Costos fijos de por período	Costos fijos de operación primeros seis meses					
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Agua	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
Electricidad	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Teléfono e internet	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000
Salarios	5.347.935	5.347.935	5.347.935	5.347.935	5.347.935	5.347.935
Cargas Sociales	1.408.111	1.408.111	1.408.111	1.408.111	1.408.111	1.408.111
Provisiones	1.398.485	1.398.485	1.398.485	1.398.485	1.398.485	1.398.485
Gas	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Diesel	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000
Alquiler local	1.482.000	1.482.000	1.482.000	1.482.000	1.482.000	1.482.000
Patente	33.333	0	0	33.333	0	0
Poliza riesgo	1.341.262	1.341.262	1.341.262	1.341.262	1.341.262	1.341.262
Crédito Banco Nacional de Costa Rica	888.965	888.965	888.965	888.965	888.965	888.965
Total de costos fijos	12.295.091	12.261.758	12.261.758	12.295.091	12.261.758	12.261.758

Fuente: Elaboración propia

En la tabla a continuación, se presenta los costos fijos de operación para los primeros cinco años del proyecto. La mayor parte de los rubros sufren variaciones por el efecto de la inflación de los futuros periodos; se calcula una variación de 5.13% del primer al segundo año de funcionamiento, de 5.30% al tercer año, de 5.47% al cuarto año y de 5.65% para el quinto año.

Tabla 18. Tabla de Costos fijos de operación

Costos fijos	Costos fijos de operación				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Agua	480.000	498.720	518.170	538.379	559.375
Electricidad	720.000	748.080	777.255	807.568	839.063
Gas	720.000	828.000	952.200	1.095.030	1.259.285
Diesel	2.160.000	2.244.240	2.331.765	2.422.704	2.517.190
Teléfono e internet	660.000	685.740	712.484	740.271	769.141
Salarios	64.175.217	66.678.051	69.278.495	71.980.356	74.787.590
Cargas Sociales	16.897.335	17.556.331	18.241.028	18.952.428	19.691.572
Provisiones	16.781.819	17.436.310	18.116.326	18.822.863	19.556.955
Alquiler local	17.784.000	20.451.600	23.519.340	27.047.241	31.104.327
Póliza de trabajo	1.341.262	1.389.547	1.443.740	1.500.046	1.558.547
Patente municipal	100.000	103.600	107.640	111.838	116.200
Crédito Banco Nacional de Costa Rica	10.667.575	10.667.575	10.667.575	10.667.575	10.667.575
Total de costos fijos	132.487.209	139.287.795	146.666.019	154.686.299	163.426.822

Fuente: Elaboración propia

De la misma forma se describen los costos variables para los primeros cinco años de funcionamiento; estos se relacionan principalmente con insumos y suministros para la producción, el funcionamiento de planta, la actividad comercial y administrativa del proyecto. La estimación de los costos variables se ve afectada por variaciones en la inflación y las cantidades que se estiman serán producidas; aunque escapa a este tipo

de análisis las fluctuaciones de precios en la realidad, imprevistos y costos no calculados por trabajos adicionales requeridos para el funcionamiento de la planta y personal.

Se calcula un aumento de 3.90% constante en los costos variables para todos los cinco años de funcionamiento evaluados, sin prever aumentos bruscos en la producción o demanda.

Tabla 19. Tabla de costos variables de operación

Costos variables de operación					
Costos variables	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Suministros / consumibles	14.524.560	15.091.018	15.679.568	16.291.071	16.926.422
Inventarios Suministros	49.010.404	50.921.810	52.907.761	54.971.163	57.115.039
Comestibles	1.637.760	1.701.633	1.767.996	1.836.948	1.908.589
Suministros de limpieza	1.637.760	1.701.633	1.767.996	1.836.948	1.908.589
Total de variables	65.172.724	67.714.461	70.355.325	73.099.182	75.950.050

Fuente: Elaboración propia

4.15.6. Plan de Depreciaciones

El equipo de planta corresponde a utensilios muy básicos y algunas máquinas como refrigeradores, cámaras congeladoras y una plantilla de gas. Un vehículo, el mobiliario y equipo de oficina forman una parte importante de la inversión inicial, por lo que para todos activos fijos se ha propuesto una vida útil de cinco años y de conformidad con los valores de devaluación, se han ajustado a este tiempo.

La depreciación de los activos fijos tiene una incidencia importante en la deducción del aporte impositivo, por esta razón se considera importante mantener en todos los escenarios trabajados los valores invariables y así evitar distorsionar este efecto sobre la rentabilidad del proyecto.

Según la normativa fiscal más reciente, en Costa Rica el impuesto sobre la renta se aplica en tasas que varían según la renta bruta del periodo de la empresa, con tasas impositivas que van del 10%, 20% o 30% para los ingresos mayores a ₡105.872.000; este porcentaje se ha mantenido para todos los años de evaluación en razón de los ingresos brutos proyectados.

Tabla 20. Tabla de depreciación de activos fijos

Depreciación de activos fijos					
Activo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Camion carga liviana	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000
Aire acondicionado	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
Telefonos fijos	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000
PC portátil	571.314	571.314	571.314	571.314	571.314
Monitores computo	33.000	33.000	33.000	33.000	33.000
Tablet	62.084	62.084	62.084	62.084	62.084
Sistemas POS	218.622	218.622	218.622	218.622	218.622
Impresora	48.532	48.532	48.532	48.532	48.532
Escritorio	174.165	174.165	174.165	174.165	174.165
Kit de escritorio	8.990	8.990	8.990	8.990	8.990
Sillas ergonómicas	46.392	46.392	46.392	46.392	46.392
Archivo	23.998	23.998	23.998	23.998	23.998
Caja fuerte (documentos)	13.998	13.998	13.998	13.998	13.998
Pizarra acrílica	4.278	4.278	4.278	4.278	4.278
Pizarra de corcho	2.998	2.998	2.998	2.998	2.998
Pantalla 32"	36.160	36.160	36.160	36.160	36.160
Mesa de reuniones	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Sillas para reuniones	91.980	91.980	91.980	91.980	91.980
Mesas comedor	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000
Sillas livianas	72.000	72.000	72.000	72.000	72.000
Mesas de trabajo (acero)	56.000	56.000	56.000	56.000	56.000
Bancos ergonómicos de trab	182.400	182.400	182.400	182.400	182.400
Fregadero Acero Inoxidable	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000
Cocina GAS Atlas Industrial	46.000	46.000	46.000	46.000	46.000
Cilindro de gas	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000
Cámara de refrigeración	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000
Cámara Congelador	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Máquina de vacío, selladora	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000
Campana Extractor grasa	112.000	112.000	112.000	112.000	112.000
Balanza de guindar	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Balanza de mesa	20.800	20.800	20.800	20.800	20.800
Carretilla Perra o transportac	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Microondas	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000
Coffemaker	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Esfumadera acero	3.312	3.312	3.312	3.312	3.312
Trinche acero	1.656	1.656	1.656	1.656	1.656
Cuchillos	63.024	63.024	63.024	63.024	63.024
Cucharones	2.208	2.208	2.208	2.208	2.208
Pinzas	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280
Ollas	14.976	14.976	14.976	14.976	14.976
Basurero Jardin	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200
Basurero Pedal 8L	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Total de la depreciación	6.078.167	6.078.167	6.078.167	6.078.167	6.078.167

Fuente: Elaboración propia

4.15.7. Flujo de efectivo

En la tabla a continuación se presenta el flujo de efectivo para un periodo de cinco años, tomando en consideración la inversión inicial antes de iniciar el ejercicio comercial y los flujos correspondientes al ejercicio comercial del proyecto. Se tabulan los costos fijos y variables, así como provisiones de gastos para cada año que comprenden la tercerización de algunos servicios no críticos para el emprendimiento. Cada uno de estos valores se ha estimado que se verá afectado por la inflación de forma acumulativa, por lo que se puede observar el comportamiento al aumento gradual durante el tiempo.

Para el caso particular del emprendimiento propuesto, a partir del primer año se generan flujos de efectivo positivos en condiciones normales bajo supuestos determinados probables; esta capacidad de generar flujos positivos es un primer indicador de la rentabilidad del proyecto, que demuestra que a un nivel de ventas definido puede cubrir los flujos de dinero negativos y afrontar las variaciones de precios por inflación, los costos de financiamiento inicial y los gastos de funcionamiento.

Los flujos de efectivo para cada periodo se descuentan a una tasa constante de 12.5%, con lo cual se puede calcular el valor actual neto del proyecto en este escenario de condiciones normales. Con estas condiciones, el proyecto genera una tasa interna de retorno positiva y como resultado de los flujos obtenidos permite recuperar la inversión en el primer año.

Tabla 21. Tabla de flujo de efectivo proyectado a 5 años

	Flujo de efectivo proyectado a 5 años					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión inicial	39.513.159					
Ingresos						
Ingresos		262.080.000	288.288.000	308.468.160	330.060.931	353.165.196
Amortización de Deuda		6.068.289	6.871.828	7.781.768	8.812.199	9.979.076
Ahorro impositivo derivado de la amortización		1.820.487	2.061.548	2.334.530	2.643.660	2.993.723
Ingresos totales		263.900.487	290.349.548	310.802.690	332.704.591	356.158.919
Utilidad bruta		263.900.487	290.349.548	310.802.690	332.704.591	356.158.919
Costos fijos						
Agua		480.000	498.720	518.170	538.379	559.375
Electricidad		720.000	748.080	777.255	807.568	839.063
Teléfono e internet		660.000	685.740	712.484	740.271	769.141
Salarios		64.175.217	66.678.051	69.278.495	71.980.356	74.787.590
Cargas Sociales		16.897.335	17.556.331	18.241.028	18.952.428	19.691.572
Provisiones		16.781.819	17.436.310	18.116.326	18.822.863	19.556.955
Gas		720.000	828.000	952.200	1.095.030	1.259.285
Diesel		2.160.000	2.244.240	2.331.765	2.422.704	2.517.190
Alquiler del local		17.784.000	20.451.600	23.519.340	27.047.241	31.104.327
Patente municipal		100.000	103.600	107.640	111.838	116.200
Póliza de trabajo		1.341.262	1.389.547	1.443.740	1.500.046	1.558.547
Cuota Credito Banco Nacional de Costa Rica		10.667.575	10.667.575	10.667.575	10.667.575	10.667.575
Total de costos fijos		132.487.209	139.287.795	146.666.019	154.686.299	163.426.822
Costos variables						
Suministros / consumibles		14.524.560	15.091.018	15.679.568	16.291.071	16.926.422
Inventarios Suministros Comestibles		49.010.404	50.921.810	52.907.761	54.971.163	57.115.039
Suministros de limpieza		1.637.760	1.701.633	1.767.996	1.836.948	1.908.589
Gasto servicios de mantenimiento y seguridad		1.400.000	1.450.400	1.506.966	1.565.737	1.626.801
Gastos servicios de contabilidad		1.300.000	1.346.800	1.399.325	1.453.899	1.510.601
Gasto servicios de informática		700.000	725.200	753.483	782.869	813.401
Total de costos variables		68.572.724	71.236.861	74.015.098	76.901.687	79.900.853
Total de costos		201.059.933	210.524.656	220.681.117	231.587.986	243.327.674
(-) Depreciación		6.078.167	6.078.167	6.078.167	6.078.167	6.078.167
(=) UAI Utilidad antes de impuestos e intereses		56.762.386	73.746.725	84.043.406	95.038.437	106.753.077
(-) Gasto por impuestos		17.028.716	22.124.018	25.213.022	28.511.531	32.025.923
(-) Intereses		6.068.289	6.871.828	7.781.768	8.812.199	9.979.076
(=) Utilidad neta		33.665.381	44.750.880	51.048.616	57.714.707	64.748.078
(+) Depreciación		6.078.167	6.078.167	6.078.167	6.078.167	6.078.167
(=) Flujo neto de efectivo	(39.513.159)	39.743.549	50.829.047	57.126.783	63.792.874	70.826.246
Tasa de Redescuento	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%
Factor de descuento a esa ta	1,00	0,89	0,79	0,70	0,62	0,55
VAN	155.226.740					
TIR	116%					
PERIODO DE RECUPERACION	1 año	2 días				

Fuente: Elaboración propia

4.15.8. Análisis de Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio calcula la cantidad mínima de producto que el proyecto debe vender para cubrir los costos asociados al ejercicio de producción y comercial en determinado periodo y con determinadas condiciones. Se calcula para determinar el límite mínimo de producción del proyecto para mantener el equilibrio financiero, sin obtener ganancias ni incurrir en pérdidas.

Para calcularlo se utiliza la siguiente fórmula:

$$P.E \text{ Ventas} = \frac{CF}{1 - \frac{CVT}{VT}}$$

En la cual, CF se refiere a costos fijos

CVT se refiere a costos variables total

VT se refiere a ventas totales

En el cuadro a continuación se presentan las cantidades en el punto de equilibrio para los cinco años de la evaluación realizada. Se calcula las ventas totales en colones para alcanzar el punto de equilibrio y posteriormente la cantidad de platillos requerida para alcanzar esta misma condición.

Tabla 22. Tabla de punto de equilibrio

	Punto de equilibrio				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Punto de equilibrio en colones	178.998.820	184.572.371	192.510.904	201.189.436	210.694.011
Precio promedio unidad vendida	1.000	1.036	1.076	1.118	1.162
Cantidad unidades vendidas por año	178999	178159	178846	179893	181320
Cantidad de unidades vendidas mensual	14917	14847	14904	14991	15110

Fuente: Elaboración propia

De esta información, se observa que en condiciones definidas como normales, el proyecto debe vender al menos 14.917 unidades mensuales de productos en el primer año para alcanzar el equilibrio financiero. Las ventas deben alcanzar un monto de ₡178.998.819 anuales para llegar a esta condición.

También se puede observar el aumento anual estimado en las ventas y cantidad de unidades para alcanzar el punto de equilibrio en los años posteriores, aumento necesario para afrontar los aumentos acumulativos por aumentos en costos, por factores de inflación e incremento de costos estimados.

4.15.9. Análisis de Rentabilidad

Por medio del análisis de Dupont se estudia la rentabilidad del proyecto, integrando y combinando los principales indicadores financieros para medir la eficiencia del proyecto para generar rentabilidad a partir de sus activos, su capital de trabajo y el efecto del apalancamiento.

Las variables utilizadas en el análisis realizado son básicamente activo, pasivo patrimonio, total de ventas y la utilidad neta del periodo. A partir de estos datos, se obtienen las razones financieras de porcentaje de margen de utilidad en ventas, ventas sobre activo fijo y la razón de apalancamiento financiero. Combinados permiten conocer el índice de Dupont, el cual para el primer año es del 100%, 50,07% para el segundo año, 39,43% para el tercero, 30,83% para el cuarto y 25,70% para el quinto año de la evaluación.

Para los años posteriores se puede notar una tendencia de aumento en el margen de utilidades sobre ventas del 12,85% al 18,33%; así mismo, tendencia al aumento de ventas sobre activo fijo de 8,62% al 15,94% y una reducción de la relación de apalancamiento de 90,27% a 8,79%.

Tabla 23. Tabla de análisis de Dupont

Análisis Dupont									
Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Suponiendo la siguiente información financiera:		Suponiendo la siguiente información financiera:		Suponiendo la siguiente información financiera:		Suponiendo la siguiente información financiera:		Suponiendo la siguiente información financiera:	
Activo Fijo	30.390.837,00	Activo Fijo	27.351.753,30	Activo Fijo	24.616.577,97	Activo Fijo	22.154.920,17	Activo Fijo	22.154.920,17
Pasivos	33.444.870,45	Pasivos	26.573.042,65	Pasivos	18.791.274,59	Pasivos	9.979.075,57	Pasivos	-
Patrimonio	336.653,81	Patrimonio	784.162,61	Patrimonio	1.294.648,77	Patrimonio	1.871.795,84	Patrimonio	2.519.276,62
Ventas	262.080.000,00	Ventas	288.288.000,00	Ventas	308.468.160,00	Ventas	330.060.931,20	Ventas	353.165.196,38
Utilidad Neta	33.665.381,15	Utilidad Neta	44.750.879,95	Utilidad Neta	51.048.615,93	Utilidad Neta	57.714.706,96	Utilidad Neta	64.748.078,44
Segundo: Aplicando la fórmula		Segundo: Aplicando la fórmula		Segundo: Aplicando la fórmula		Segundo: Aplicando la fórmula		Segundo: Aplicando la fórmula	
1. Margen de utilidad de ventas en %= (Utilidad neta/Ventas).	12,85%	1. Margen de utilidad de ventas en %= (Utilidad neta/Ventas).	15,52%	1. Margen de utilidad de ventas en %= (Utilidad neta/Ventas).	16,55%	1. Margen de utilidad de ventas en %= (Utilidad neta/Ventas).	17,49%	1. Margen de utilidad de ventas en %= (Utilidad neta/Ventas).	18,33%
2. (Ventas/Activo fijo total) en veces	8,62	2. (Ventas/Activo fijo total) en veces	10,54	2. (Ventas/Activo fijo total) en veces	12,53	2. (Ventas/Activo fijo total) en veces	14,90	2. (Ventas/Activo fijo total) en veces	15,94
3. (Multiplicador del capital = Apalancamiento financiero = Activos/Patrimonio) en veces	90,27	3. (Multiplicador del capital = Apalancamiento financiero = Activos/Patrimonio) en veces	34,88	3. (Multiplicador del capital = Apalancamiento financiero = Activos/Patrimonio) en veces	19,01	3. (Multiplicador del capital = Apalancamiento financiero = Activos/Patrimonio) en veces	11,84	3. (Multiplicador del capital = Apalancamiento financiero = Activos/Patrimonio) en veces	8,79
Tercero: Cálculo Índice Du pont		Tercero: Cálculo Índice Du pont		Tercero: Cálculo Índice Du pont		Tercero: Cálculo Índice Du pont		Tercero: Cálculo Índice Du pont	
Donde DUPOND es igual a : A*B*C*		Donde DUPOND es igual a : A*B*C*		Donde DUPOND es igual a : A*B*C*		Donde DUPOND es igual a : A*B*C*		Donde DUPOND es igual a : A*B*C*	
100,00%		57,07%		39,43%		30,83%		25,70%	
Cuarto : Respuesta		Cuarto : Respuesta		Cuarto : Respuesta		Cuarto : Respuesta		Cuarto : Respuesta	
Según la información financiera proyectada, el índice DUPONT nos da una rentabilidad del 100% de donde se puede concluir que el rendimiento más significativo fue debido al apalancamiento financiero.		Según la información financiera proyectada, el índice DUPONT nos da una rentabilidad del 57,07% de donde se puede concluir que el rendimiento más significativo fue debido al apalancamiento financiero.		Según la información financiera proyectada, el índice DUPONT nos da una rentabilidad del 39,43% de donde se puede concluir que el rendimiento más significativo fue debido al apalancamiento financiero.		Según la información financiera proyectada, el índice DUPONT nos da una rentabilidad del 30,83% de donde se puede concluir que el rendimiento más significativo fue debido al margen de utilidad en las ventas.		Según la información financiera proyectada, el índice DUPONT nos da una rentabilidad del 25,70% de donde se puede concluir que el rendimiento más significativo fue debido al margen de utilidad en las ventas.	

Fuente: Elaboración propia

A manera de resumen en tabla siguiente se puede observar la tendencia observada de acuerdo con el análisis de Dupont.

Tabla 24. Tabla de tendencia de razones financieras e índice Dupont

Tendencia de razones financieras e índice Dupont

	Tendencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad neta/Ventas		12,85%	15,52%	16,55%	17,49%	18,33%
Ventas/Activo fijo total		8,62	10,54	12,53	14,90	15,94
Activos/Patrimonio		90,27	34,88	19,01	11,84	8,79
Índice Dupont		100,00%	39,43%	30,83%	28,71%	25,70%

Fuente: Elaboración propia

En primer lugar, se puede observar un leve aumento porcentual del crecimiento de la utilidad sobre ventas, lo que quiere decir que se mejora la capacidad del proyecto para generar utilidades a partir de ellas. En segundo lugar, se puede notar casi una duplicación de la razón de ventas sobre los activos de la empresa, es decir la capacidad de generar ventas con los activos disponibles. En tercer lugar, una disminución marcada de la razón de activos sobre patrimonio, lo que se traduce en la capacidad de la empresa para aumentar el capital social con los activos existentes. Finalmente, en cuarto lugar, se observa una disminución del índice de Dupont, que combina las razones anteriores para dar una indicación de la capacidad del negocio a generar utilidades sobre capital social; en este caso, la disminución se debe a la generación de mayor capital social sobre utilidades en aumento.

4.15.10. Cálculo de Financiamiento

Como instrumento de financiamiento para la inversión inicial, se ha buscado entre la oferta del sistema financiero nacional las condiciones para solicitar un crédito a un plazo de cinco años. Para la actividad comercial del proyecto, se ha conseguido estimar

la tasa del préstamo en 12.50%, con un plazo de cinco años para cubrir un 100% de la inversión inicial.

Según se calcula para este proyecto, se estima una cuota mensual de ₡880.104,22 si se mantienen las mismas condiciones evaluadas. Se calcula un monto de ₡4.553.444,92 correspondiente al pago de intereses por el primer año del préstamo.

Tabla 25. Tabla de amortización de crédito para inversión inicial

Monto del crédito					39.513.159
Tasa de interes: 12,5%					1,04%
Numero de pagos					60
Pago mensual					888.965
Tabla de amortización					
Período	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo principal	39.513.159	33.444.870	26.573.043	18.791.275	9.979.076
Cuota anual	10.667.575	10.667.575	10.667.575	10.667.575	10.667.575
Interes	4.599.286	3.795.748	2.885.807	1.855.376	688.500
Amortización	6.068.289	6.871.828	7.781.768	8.812.199	9.979.076
Saldo final	33.444.870	26.573.043	18.791.275	9.979.076	-

Fuente: Elaboración propia

4.15.11. Cálculo de tasa de descuento

La actividad comercial del negocio y su capacidad de producir flujos positivos en el tiempo, son los factores determinantes para el éxito y la continuidad del proyecto en el tiempo. Los flujos de efectivo a futuro son estimaciones basadas en datos actuales, por lo que para evaluar el proyecto en valor presente, se debe calcular la tasa de descuento para la cual los inversores, o en el caso presente los evaluadores, consideran que el negocio debe rendir para cubrir el costo de oportunidad.

Para el emprendimiento propuesto, se ha considerado una tasa de descuento constante en el horizonte de evaluación. La misma corresponde a la tasa de interés del

financiamiento de la inversión inicial, que se considera acorde para dar valor presente a los flujos de dinero proyectados.

4.15.12. Cálculo del VAN y TIR

Para poder comparar el proyecto y cuantificar el valor de los flujos futuros de efectivo a un valor objetivo, es necesario calcular el valor presente de los flujos generados por el proyecto. Dado que hay varios factores que afectan el valor del dinero en el tiempo, entre ellos, el costo de oportunidad, la inflación, tasas de interés; es necesario calcular el valor presente utilizando la tasa de descuento del apartado anterior.

Tabla 26. Tabla de cálculo del VAN, TIR y periodo de recuperación, escenario normal

CALCULO DEL VAN-TIR-PERIDO DE RECUPERACION						
	Año 0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Tasa de Redescuento	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%
Factor de descuento a esa tasa	1,00	0,89	0,79	0,70	0,62	0,55
VAN de la inversión						155.226.740
TIR				116%		
Periodo de recuperacion (PR)				1 año, 1 mes		

Fuente: Elaboración propia

Dado que en la actualidad los sistemas informáticos calculan el VAN y el TIR de forma automática a partir de los valores numéricos, se omite explicar los cálculos de ambos indicadores. Como se observa del cuadro anterior al calcular el valor actual de los flujos generados utilizando una tasa de descuento de 12.5%, se obtiene un total de ₡155 millones de colones a lo largo del periodo de cinco años de la evaluación del proyecto. De forma similar, se calcula la tasa interna de retorno con una inversión inicial y los flujos de efectivo generados; el TIR de este proyecto es de 116%, que corresponde la tasa a la cual el valor actual neto del proyecto se hace cero. La inversión inicial se recupera en un período de 1 año y un mes.

Los resultados de ambos indicadores son evidencia de la rentabilidad del proyecto a partir de los cálculos. El VAN positivo indica que el proyecto es capaz de generar flujos de efectivo positivos si se descuentan a la tasa definida, durante el horizonte de evaluación. La magnitud del TIR, está relacionada con la capacidad del proyecto para cubrir los costos de interés que volvería cero el valor actual del proyecto.

4.15.13. Cálculo de la razón beneficio costo (RBC) o Índice de deseabilidad

De forma similar al VAN, el índice de deseabilidad integra los flujos de caja positivos y negativos descontados a la tasa determinada. El índice sirve como una relación de los flujos generados por el proyecto entre sí, a diferencia del VAN que es un valor absoluto; de esta forma, al evaluar un proyecto se pueden descartar los que presentan RBC negativa y se prefieren los de RBC mayor sobre los de índice menor.

Si utilizamos la fórmula descrita:

$$RBC = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Y_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{E_t}{(1+i)^t}}$$

Obtenemos una razón de beneficio costo de 7,79.

4.16. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD Y ESCENARIOS

Para la evaluación que se ha realizado hasta el momento, se consideran las condiciones más probables en las cuales el negocio puede desempeñarse. Se ha llamado este escenario como de condiciones normales; en él, se han dado por ciertos los siguientes supuestos:

1. El precio por unidad vendida es de ₡1.000
2. La producción aumentará un 10% anual
3. Los gastos de servicios públicos agua, electricidad y teléfonos aumentan según la inflación.
4. Salarios aumentan según la inflación.
5. Cargas sociales aumentan según la inflación
6. La póliza de riesgos del trabajo aumenta en forma proporcional a los salarios reportados, por lo tanto se ajustó según inflación.
7. Para los suministros de limpieza y oficina los aumentos son calculados sobre la inflación.
8. Se utiliza un tipo de cambio de \$570,00 para las cotizaciones en dólares
9. Se distribuye la amortización en el periodo de 5 años.
10. La patente comercial se aumenta con la inflación.
11. Para el cálculo de la tasa de redescuento se utilizó la oferta en el sistema financiero nacional para PYMES
12. Aumento del 15% anual para el alquiler del local.
13. Depreciación método de línea recta.
14. Inflación meta 2018=3,6%, 2019 y posteriores =3.9%

Con el fin de evaluar el comportamiento financiero del proyecto ante variantes en el entorno inmediato, se realizan cambios en las variables que se consideran más significativas y probables. Para esto se evalúan dos escenarios paralelos, uno Optimista y otro Pesimista; para ambos se mantienen las condiciones generales y se varían algunas condiciones a fin de estresar el desempeño financiero del proyecto. Se utilizan los indicadores de VAN y TIR para comprar con el escenario normal.

4.16.1. Escenario optimista: incrementan los ingresos en un 50%

Para realizar la evaluación en este escenario se mantienen los mismos supuestos del escenario normal descritos anteriormente, exceptuando las siguientes variaciones:

1. El precio por unidad vendida es de ₡1.000
2. Se incrementó los ingresos a un 50%
3. Se mantienen los supuestos de los costos del escenario normal.
4. Tasa básica pasiva se mantiene
5. Inflación meta 2018=3,6%, 2019 y posteriores =3.9%

Se considera que aumentan los ingresos un 50% debido al aumento de unidades vendidas, aumentando los flujos de efectivo positivos y a su vez, aumentando los costos variables relacionados al aumento de producción.

Tabla 27. Tabla de ingresos anuales escenario Optimista

Año	Ingresos anuales				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades vendidas semanales	7.560	8.316	9.148	10.062	11.069
Ingresos anuales	₡ 393.120.000	₡ 432.432.000	₡ 462.702.240	₡ 495.091.397	₡ 529.747.795
Total Ingresos	₡ 393.120.000	₡ 432.432.000	₡ 462.702.240	₡ 495.091.397	₡ 529.747.795

Fuente: Elaboración propia

Utilizando una tasa de redescuento constante para los cinco años de evaluación de 12.50%, se calculan el VAN por ₡446 millones de colones y el TIR de 290%; el periodo de recuperación se mantiene, la inversión inicial se recupera en el primer año de funcionamiento.

Tabla 28. Tabla de cálculo del VAN, TIR y periodo de recuperación, escenario Optimista

CALCULO DEL VAN-TIR-PERIDO DE RECUPERACION						
	Año 0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Tasa de Redescuento	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%
Factor de descuento a esa tasa	1,00	0,89	0,79	0,70	0,62	0,55
VAN de la inversión						446.006.018
TIR				290%		
Periodo de recuperacion				5 meses		

Fuente: Elaboración propia

A partir de los supuestos indicados y con la información generada, se calcula el punto de equilibrio en colones y en unidades vendidas. Como se puede observar en el cuadro a continuación, en el escenario optimista se alcanza el punto de equilibrio al realizar ventas por 14.842 unidades en el primer año; Las ventas deben alcanzar un monto de ₡178.107.132 anuales para llegar a esta condición.

Tabla 29. Tabla del cálculo de punto de equilibrio, escenario Optimista

	Punto de equilibrio				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Punto de equilibrio en colones	178.107.133	183.727.225	191.671.322	200.354.005	209.861.325
Precio promedio unidad vendida	1.000,00	1.036,00	1.076,40	1.118,38	1.162,00
Cantidad unidades vendidas por año	178107	177343	178066	179146	180603
Cantidad de unidades vendidas mensual	14842	14779	14839	14929	15050

Fuente: Elaboración propia

4.16.2. Escenario pesimista: disminuyen los ingresos en un 50%

De forma similar al anterior, en la evaluación en este escenario se mantienen los mismos supuestos normales, exceptuando las siguientes variaciones:

1. El precio por unidad vendida es de ₡1.000
2. Se disminuyen los ingresos a un 50%
3. Se mantienen los supuestos de los costos del escenario normal.
4. Se aumentó la tasa básica pasiva a un 15%
5. Inflación meta 2018 y posteriores =6,0%

Se considera que disminuyen los ingresos un 50% debido a la baja de unidades vendidas, disminuyendo los flujos de efectivo positivos y a su vez, manteniendo los costos variables relacionados con la producción que se encuentran en los mínimos de producción necesarios. El cambio de la inflación al 6%, consecuentemente aumenta los costos fijos y variables de manera acumulativa a lo largo de los cinco años.

Tabla 30. Tabla de ingresos anuales, escenario Pesimista

Año	Ingresos anuales				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades vendidas semanales	2.520	2.772	3.049	3.354	3.690
Ingresos anuales	₡ 131.040.000	₡ 144.144.000	₡ 154.234.080	₡ 165.030.466	₡ 176.582.598
Total Ingresos	₡ 131.040.000	₡ 144.144.000	₡ 154.234.080	₡ 165.030.466	₡ 176.582.598

Fuente: Elaboración propia

Se ha utilizado una tasa de redescuento constante para los cinco años de evaluación de 12.50% igual que en los escenarios anteriores; se calculan el VAN por ₡319 millones de colones negativos, y el TIR no se calcula por los valores negativos en

los flujos; el periodo de recuperación no se logra determinar, ya que la inversión inicial no se recupera en el horizonte del proyecto de 5 años.

Tabla 31. Tabla de cálculo del VAN, TIR y periodo de recuperación, escenario Pesimista

CALCULO DEL VAN-TIR-PERIDO DE RECUPERACION						
	Año 0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Tasa de Redescuento	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%
Factor de descuento a esa tasa	1,00	0,89	0,79	0,70	0,62	0,55
VAN de la inversión						(319.280.093)
TIR				-		
Periodo de recuperacion				Flujos de caja negativos durante el horizonte del proyecto		

Fuente: Elaboración propia

Con la información generada para este escenario, se calcula el punto de equilibrio en colones y en unidades vendidas. Según se observa en el cuadro a continuación, en el escenario pesimista se alcanza el punto de equilibrio al realizar ventas por 22.941 unidades en el primer año; las ventas deben alcanzar un monto de ₡275.290.926 anuales para equiparar ingresos y egresos. En este escenario no es viable el proyecto, ya que hay una clara contradicción entre el volumen de ventas requerido para el equilibrio y el supuesto de la disminución de los ingresos por ventas.

Tabla 32. Tabla del cálculo de punto de equilibrio, escenario Optimista

	Punto de equilibrio				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Punto de equilibrio en colones	275.290.926	282.664.027	295.755.514	309.970.619	325.434.872
Precio promedio unidad vendida	1.000	1.060	1.124	1.191	1.262
Cantidad unidades vendidas por año	275291	266664	263221	260257	257775
Cantidad de unidades vendidas mensual	22941	22222	21935	21688	21481

Fuente: Elaboración propia

4.17. COMPARACIÓN DE LOS TRES ESCENARIOS PRESENTADOS DEL PROYECTO

Una vez presentados los tres escenarios, se puede realizar una comparación de los principales indicadores calculados. En el cuadro anterior, se resume la información:

Tabla 33. Tabla comparativa de los indicadores para los tres escenarios

Escenarios		VAN		TIR
Pesimista	-	319.280.092,97	-	
Normal		155.226.739,87		116%
Optimista		446.006.018,39		290%

Fuente: Elaboración propia

La variación de los ingresos y el aumento de la inflación genera diferencias significativas entre los escenarios; para el pesimista el VAN negativo indica que el proyecto no es rentable en el horizonte de cinco años del proyecto.

Las diferencias entre el escenario normal y el optimista son en términos de magnitud, pero para ambos casos el proyecto es viable ya que genera flujos positivos que se ven reflejados en los valores calculados del VAN. La tasa interna de retorno también es positiva para ambos, de 116% para el normal y de 290% en el optimista.

Aunque hay factores que puede variar los costos del proyecto, el factor crítico es el volumen de ventas y las desviaciones respecto a la cantidad estimada en el escenario normal.



CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Después de realizar los estudios anteriores y con base en la información contenida, corresponde presentar las conclusiones y recomendaciones atinentes a la factibilidad del emprendimiento propuesto.

5.1.1. Conclusión y recomendación del objetivo general

Objetivo General: Determinar la factibilidad económica y técnica para la inversión de un negocio de comercialización de agrícolas comestibles con base en una muestra rentable, con apalancamiento que posea un valor actual neto y una tasa interna de retorno que propicie la recuperación de la inversión realizada.

Se ha logrado determinar la factibilidad económica y técnica para invertir en un negocio de comercialización de productos agrícolas comestibles con apalancamiento. Los indicadores de rentabilidad del VAN y el TIR demuestran que el proyecto es rentable si se cumplen los supuestos probables expuestos para dos de los escenarios analizados. En un tercero, en el el que volumen de ventas baja el proyecto, no es viable, demostrado así por los indicadores calculados.

Recomendación: se recomienda invertir en el negocio propuesto ya que se ha demostrado la factibilidad económica y técnica, así como la rentabilidad del mismo.

5.1.2. 5.1.2. Conclusiones y recomendaciones de los Objetivos Específicos:

Objetivo específico: Realizar un estudio de mercado que determine la factibilidad de iniciar un emprendimiento de distribución y comercialización de productos agrícolas comestibles en el valle central en el 2018.

Se ha realizado el estudio de mercado para determinar la factibilidad del emprendimiento propuesto. Este estudio ha determinado la composición del segmento de mercado por edad, comprendido en un 94% por personas entre los 21 años y los 49 años; se ha establecido que de las personas participantes, el 94% residen en las provincias que conforman el Valle Central; se determina que el 46% de los participantes tienen ingresos familiares inferiores a ₡800.000,00 y 54% superiores a este mismo monto; la totalidad de las personas encuestadas realizan compras de productos agrícolas comestibles al menos una vez por semana; se define que el 69% está dispuesto a aumentar la frecuencia de compras si se le ofrece alguna ventaja con respecto a los productos existentes; se determina que el 76% de los encuestados prefiere productos frescos sin industrializar, mientras un 13% prefiere productos empacados listos para su consumo; se estableció que al 78% de los encuestados les gustaría consumir más frutas y al 78% más verduras, vegetales y legumbres; se concluye que el 25% de los encuestados están dispuestos a pagar de ₡1.000,00 a ₡1.500,00 por una porción familiar de producto, el 43% está dispuesto a pagar de ₡1.500,00 a ₡2.500,00 y un 32% está dispuesto a pagar de ₡2.500,00 a ₡3.500,00, Se determinó que un 13% compra en comercios detallistas, 56% en ferias y mercados locales, 27% en supermercados varios y 4% en mercados gastronómicos o ferias orgánicas; se establece que 20% de los

encuestados prefieren conocer el producto por pregoneros en plazas de mercado, 27% por publicidad en supermercados y 53% por medio de redes sociales.

Recomendación: diseñar estrategias de mercado para captar el segmento respectivo más grande y más atractivo por volumen de compras, así como canalizar los gustos y preferencias de los consumidores en la oferta de productos y sus características. Integrar la información de este estudio de mercado en las cuatro áreas de la mercadotecnia del proyecto.

Objetivo específico: Establecer la estructura organizacional apropiada para una compañía nueva desde la conceptualización de micro o pequeña empresa.

Se ha establecido la estructura más apropiada para el funcionamiento de la planta de producción, las labores comerciales y administrativas del proyecto. Cada una de las funciones se ha tomado en cuenta a la hora de establecer la estructura organizativa para la compañía.

Recomendación: mantener un enfoque de eficiencia en el uso del recurso humano y facilitar las relaciones entre los trabajadores, manteniendo una jerarquía horizontal acorde con el tamaño del proyecto. Aunque las labores están diseñadas como l de planta y administrativas, los trabajadores deben ser integrados como parte de un equipo y conocer el funcionamiento de la planta y la importancia de sus funciones.

Objetivo específico: Establecer una inversión inicial de implementación del proyecto.

Se ha logrado establecer el monto de la inversión inicial requerida para la puesta en marcha del emprendimiento, la cual asciende a  39.513.159.

Recomendación: se recomienda buscar las facilidades de crédito para emprendedores y Pymes, así como otros incentivos asociados al capital de desarrollo que permitan aventajar a los competidores y reducir los costos de financiamiento.

Objetivo específico: Elaborar un presupuesto para determinar la estructura de costos que sea competitivo para este tipo de negocio.

Se ha elaborado un presupuesto para determinar la estructura de costos del proyecto, especificando los costos fijos y variables que afectan los flujos de efectivo del proyecto.

Recomendación: se recomienda implementar un control de costos basado en las proyecciones realizadas, así como ajustar el presupuesto una vez puesto en marcha el proyecto, ya que hay muchas variables que no pueden ser tomadas en cuenta en el estudio de factibilidad del proyecto y pueden afectar el desempeño del mismo cuando esté en ejercicio.

Objetivo específico: Determinar la rentabilidad económica y financiera del emprendimiento de comercialización y distribución de productos agrícolas basado en la transformación y eficiencia en los procesos de distribución y venta, mediante la aplicación del VAN, ID, TIR y PR

Se ha determinado la rentabilidad económica y financiera del emprendimiento propuesto mediante el cálculo de los indicadores financieros VAN, TIR, PR y RBC. Se ha realizado el análisis de escenarios para evaluar las fluctuaciones de las variables que pueden afectar la rentabilidad. El VAN del proyecto es de ₡ 155.226.739,87, el TIR es de 116%, el PR es de 1 año y 1 mes, el RBC se calculó en 7,79.

Recomendación: se recomienda prestar especial atención al volumen de ventas y los ingresos del proyecto, ya que se ha encontrado que es el factor determinante para el éxito del emprendimiento. El esfuerzo comercial de la empresa debe concentrarse en mantener y aumentar paulatinamente el volumen de ventas, manteniendo altos estándares de calidad, innovación y generando relaciones duraderas con los clientes por medio de la entrega de valor.

Objetivo específico: Determinar el Análisis Du Pont Financiero de la rentabilidad del negocio con el fin de determinar el origen rentable del negocio.

Se ha logrado determinar el análisis Dupont financiero, demostrando que el proyecto es rentable a lo largo del horizonte del proyecto y se ha identificado que el rendimiento más significativo fue el apalancamiento financiero durante el primero, el segundo y el tercer año, y el margen de utilidad en las ventas a partir del cuarto año del proyecto.

Recomendación: mantener el margen de utilidad del negocio como indicador predominante del éxito financiero del proyecto, así como la capacidad de generar



beneficios a partir de la diferenciación de productos básicos con amplio mercado y amplia demanda.



CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6. PROPUESTA

6.1. PROPUESTA PARA LA CORRECTA IMPLEMENTACION DE UN EMPRESARIO COMERCIAL DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN EL VALLE CENTRAL DURANTE EL 2018

El objetivo principal del proyecto presente es determinar si es factible financiera y técnicamente para su implementación. El uso de indicadores y métodos de análisis científicos permite comparar de manera objetiva con otros proyectos, así como las vulnerabilidades que pueden conllevar a que el proyecto no sea exitoso.

Para lograr desarrollar con éxito el emprendimiento de comercialización de productos agrícolas comestibles se necesita definir un plan que sirva de hoja de ruta para definir la estrategia comercial y para la toma de decisiones.

A continuación, se describen los pasos que se proponen para desarrollar el emprendimiento.

6.1.1. Solicitud de un préstamo bancario

La primera parte del emprendimiento corresponde a la instalación y puesta a punto del establecimiento o planta de producción, el cual requerirá de equipamiento y recursos para lograr la adquisición, transformación y posterior comercialización de los productos agrícolas. La inversión inicial requerida es necesaria ya que los socios emprendedores no cuentan generalmente con tanto capital para invertir en una nueva idea.

El sistema financiero nacional cuenta con recursos financieros y de asesoría que facilitan el nacimiento y desarrollo de nuevas empresas. Optando por un crédito bancario,

el emprendedor puede poner en marcha la idea inicial y pasar a la etapa productiva del proyecto.

El estudio de factibilidad presente, es un insumo muy valioso para determinar los recursos necesarios para el inicio y los resultados que se proyectan obtener a partir de la operación comercial que permitirán amortizar la inversión inicial y posteriormente empezar a recibir utilidades.

6.1.2. Adquisición de insumos y equipo de producción

Al enunciar las características del producto ofertado se debe mencionar altos estándares de calidad, entrega de valor, productos con alta demanda, mercado amplio. La adquisición de la materia prima básica es el eslabón inicial para desarrollar una cadena de valor de la cual el consumidor obtenga beneficios ante la competencia y permita desarrollar relaciones duraderas.

Es necesario realizar una búsqueda constante de los productos agrícolas más rentables, así como las formas más originales de transformarlos y así entregar valor al cliente. Las variaciones en disponibilidad de producto por factores estacionales, las fluctuaciones de precio, o el rechazo por parte del cliente pueden conllevar a la escasez de producto y a la inconstancia en la oferta del proyecto.

La adquisición de insumos agrícolas es un punto crítico en la cadena de producción por la naturaleza del mismo producto; este es perecedero. En el mercado local no es un bien estandarizado, su oferta puede variar, la calidad del producto también. Entre otras muchas razones, es evidente que se deben desarrollar relaciones comerciales con los proveedores de este insumo que sean mutuamente beneficiosas, con miras a reducir los

factores anteriormente mencionados. El emprendimiento debe ver en el productor agrícola un socio y la fuente de su negocio.

Los insumos industriales, comerciales y de limpieza son bienes que están disponibles ampliamente y se pueden obtener sin dificultad, por lo que el encargado debe velar por buscar siempre los más altos estándares de calidad y la eficiencia en costos y beneficios.

La transformación de los productos en oferta del emprendimiento son procesos simples que buscan mejorar sus cualidades, en esta primera evaluación, no hay necesidad de equipos especializados o maquinaria de gran tamaño que sean factores críticos para tomar en cuenta en esta etapa.

6.1.3. Contrato de alquiler con el local comercial

Se ha optado desde el inicio del proyecto por alquilar un local que presente las características necesarias para instalar la planta de producción y las facilidades administrativas. La razón es reducir al mínimo el peso del rubro de adquisición de planta en la inversión inicial y posteriormente en los aportes para amortización.

Se han determinado las características básicas de local requerido, así como la ubicación más conveniente para ubicar el negocio; de esta forma, se puede indagar la oferta de locales para alquilar que requieran la mínima intervención para la puesta en marcha y cuenten con las características de infraestructura que eviten posibles riesgos de seguridad, salubridad y estabilidad de la operación.

Una vez definido los posibles emplazamientos se recomienda someter a revisión el contrato de alquiler para determinar si existen variables que puedan afectar la marcha del proyecto y subsanar las necesidades en el mejor beneficio del negocio de emprendimiento. Las condiciones de pago, fechas, derechos y obligaciones, costos asociados al alquiler, entre otras, deben definirse claramente por el arrendador previo a refrendar cualquier contrato.

6.1.4. Solicitud de permisos a entes gubernamentales

Los requisitos documentales para el funcionamiento fueron estudiados anteriormente en el apartado de estudio de factibilidad legal. Existen diversas iniciativas gubernamentales para facilitar el desarrollo de emprendimientos, que detallan los requisitos necesarios para iniciar un negocio.

El registro de marca, la inscripción de la sociedad, la inscripción como contribuyente, legalización de libros y la inscripción como patrono ante la seguridad social son los primeros pasos para establecer legalmente el emprendimiento. Estos requisitos deben realizarse previo a la puesta en marcha del negocio, así como los costos asociados a los trámites, que deben ser vistos como inversiones para el funcionamiento del emprendimiento.

Posteriormente se debe realizar el registro de la póliza de riesgos de trabajo, la obtención de la patente municipal, el visto bueno de la vialidad ambiental, la obtención del permiso sanitario de funcionamiento para solicitar la acreditación como Pymes.

Una vez completados los trámites de inscripción y funcionamiento es necesario inscribir a los trabajadores para legalizar la relación obrero patronal y brindar la cobertura de seguros de riesgos laborales requerida por ley.

Para el proyecto propuesto es necesario contar con el carné de manipulación de alimentos de todas las personas involucradas en el área de producción, quienes deben capacitarse continuamente y velar por el cumplimiento de la normativa de salubridad atinente a mantener las normas de higiene óptimas para el proceso de transformación.

Se debe contar en todo momento con los documentos pertinentes a los permisos extendidos y velar por el cumplimiento de la normativa vigente y los requisitos de funcionamiento en vistas que el negocio tendrá impacto en la salud de miles de consumidores. De esta forma el personal de planta deberá contar con todos los implementos necesarios para garantizar el buen manejo de los productos y evitar fuentes de contaminación durante el proceso productivo.

6.1.5. Selección y reclutamiento de personal

Hay muchos factores que se deben tomar en cuenta para seleccionar las personas idóneas para cada función, pero requieren especial atención aquellas labores consideradas críticas para el buen funcionamiento del negocio. Se recomienda tomar un enfoque basado en reducción del riesgo en planta, ya que los factores principales que pueden afectar el negocio, eventualmente afectarán las ventas y las relaciones comerciales.

Así, se puede identificar que el personal de planta debe cumplir con la normativa sanitaria y medidas de higiene divulgadas en los cursos de manejo y preparación de

alimentos. La etapa productiva lleva implícito el riesgo de contaminación de productos, mala manipulación de alimentos, accidentes laborales, faltante de suministros básicos, entre otros; estos factores deben limitarse al máximo con personal que se encuentre capacitado para prever estas circunstancias y tomar medidas atinentes.

El personal administrativo debe velar por la gestión y control de recursos, así como el establecimiento de relaciones comerciales de mutuo beneficio entre proveedores, clientes y personal de planta. La gestión de la información y el correcto control del proceso productivo y de comercialización, son también funciones básicas que deben cumplir los encargados de la administración.

Todas aquellas personas que ofrecen servicios o productos funcionan como un socio externo proveedor y debe ser evaluado con la misma rigurosidad del personal de la empresa. Toda la cadena productiva puede agregar valor al producto final si se cuenta con los recursos idóneos.

6.1.6. Inversión para promoción del negocio.

La estrategia comercial del negocio busca diferenciarse por las características del producto y la entrega de valor al cliente, invertir en promoción de los productos puede potenciar el alcance de la compañía en el mercado.

Con los datos encontrados en el estudio de mercado, se determina que las personas tienen canales establecidos para obtener información acerca de los productos que buscan. Es difícil establecer una estrategia que incluya todos los canales descritos, ya que algunos son básicamente el pregón en plazas de feria y la publicidad en

supermercados, lo que torna difícil u oneroso implementar una campaña para estos canales.

La diferenciación y el énfasis en la entrega de valor se puede llevar a la mente de los consumidores por medio del uso de mercadeo en redes sociales, aprovechando los sistemas de publicidad por localización o bien aplicaciones de fidelización de usuarios.

Si se implementa un sistema de fidelización, se puede enlazar con los sistemas de CRM y de esta forma generar inteligencia de negocio para la toma de decisiones y medir los cambios de gustos y preferencias de los consumidores

Finalmente, la propuesta del emprendimiento es aprovechar una condición de mercado amplio, la costumbre de los costarricenses por el consumo de productos agrícolas con las oportunidades comerciales de promover un mismo producto, con características mejoradas que beneficie el usuario y genere beneficios mutuos. Se ha demostrado por métodos de análisis cuantitativos, que la idea es rentable y sostenible en el tiempo.

Con base en las actividades necesarias para llevar a cabo el emprendimiento se ha realizado un cronograma de actividades que permite visualizar en el tiempo cómo se debe organizar cada etapa propuesta. Se prevé tiempo para adquirir la documentación básica para el proyecto, así como se proyecta el avance de actividades en paralelo con el fin de reducir el tiempo de implementación.

Tabla 34. Cronograma de actividades propuestas para la implementación del emprendimiento

Cronograma de actividades para implementar el emprendimiento																									
(Basado en los tiempos estimados en la etapa de análisis)																									
Actividad	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Semana 17	Semana 18	Semana 19	Semana 20	Semana 21	Semana 22	Semana 23	Semana 24	
Actividades preliminares, preparación documentación	■	■																							
6.1.1. Solicitud de un préstamo bancario			■	■	■	■																			
6.1.2. Adquisición de insumos y equipo de producción							■	■	■																
6.1.3. Contrato de alquiler con el local comercial										■	■	■													
6.1.4. Solicitud de permisos a entes gubernamentales			■	■	■	■	■	■	■																
6.1.5. Selección y reclutamiento de personal				■				■		■															
6.1.6. Inversión para promoción del negocio																									■

Fuente: Elaboración propia

Para dar inicio a las operaciones del emprendimiento se requiere del capital de inversión inicial, así como prever el pago de gastos de planilla, compra de insumos y gastos administrativos. Algunos de los gastos se realizan únicamente al inicio del proyecto como la constitución de la sociedad, el registro de marca comercial; se incluyen también los gastos mensuales por salario, servicios públicos, alquiler de local y cuota del crédito bancario. Finalmente, se incluyen las provisiones mensuales para los servicios tercerizados que se estiman necesarios.

Tabla 35. Presupuesto para inicio de operaciones de emprendimiento

Presupuesto inicio de proyecto

Constitución S.A	₡	250.000
Patente Comercial	₡	25.000
Póliza de trabajo	₡	111.772
Registro de nombre y marca comercial	₡	75.000
Suministros de oficina	₡	1.210.380
Inventario	₡	4.084.200
Suministros de limpieza	₡	136.480
Servicios públicos y combustible	₡	395.000
Salarios y cargas asociadas	₡	8.154.531
Alquiler de local	₡	1.482.000
Crédito Banco Nacional de Costa Rica	₡	888.965
Gasto servicios de mantenimiento y seguridad	₡	116.667
Gastos servicios de contabilidad	₡	108.333
Gasto servicios de informática	₡	58.333
Total de gastos	₡	17.096.661

Fuente: Elaboración propia



BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Alvarado Montero, E. (2014). *Desarrollo de una metodología para que los estudiantes de la Universidad Hispanoamericana puedan establecer una PYME*. San José: Universidad Hispanoamericana.

Álvarez Venegas, R., Paredes Hernández, L. M., & Arteaga Pérez, J. (2015). *Guía metodológica para la elaboración de proyectos de investigación en posgrado* (1era ed.). Cuernavaca, Morelos: Universidad Internacional.

Banco Central de Costa Rica. (31 de Enero de 2018). *Programa Macroeconómico*. Obtenido de Banco Central de Costa Rica:
http://www.bccr.fi.cr/publicaciones/politica_monetaria_inflacion/PM2018-2019.pdf

Barrientos Soto, S. J. (2017). *Estudio de factibilidad de mercado, administrativo y financiero para la apertura de una sucursal de la empresa RM Industrial SOLIN S.A para la venta de artículos Industriales y Automotrices en la zona franca de Coyol de Alajuela a partir del año 2017*. San José: Universidad Hispanoamericana.

Benassini, M. (2009). *Introducción a la investigación de mercados* (2da ed.). México D.F.: Pearson Educación.

Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (3ra ed.). Bogotá, Colombia: Pearson Educación.

Besley, S., & Brigham, E. (2016). *Fundamentos de Administración Financiera* (14va ed.). México D.F.: Cengage Learning Editores.

Bustos, J. J. (2013). *Fuentes de financiamiento y capacitación en el distrito federal para el desarrollo de micros, pequeñas y medianas empresas*. México, D.F.:

Universidad Nacional Autónoma de México.

Cámara de Comercio de Costa Rica. (Sin Fecha). *Guía básica para abrir un negocio en Costa Rica*. Obtenido de <http://camara-comercio.com/wp-content/uploads/2016/05/Gu%C3%ADa-B%C3%A1sica-para-Abrir-una-Empresa-en-CR.pdf>

Chacón, K. (5 de Diciembre de 2017). *UberEats arrancará en Costa Rica con 250 restaurantes y entregas gratis*. Obtenido de El Financiero:

<http://www.elfinancierocr.com/tecnologia/ubereats-arrancara-en-costa-rica-con-25/ZYO6NNBXHNC6BKPB2GWXKJGXJM/story/>

Chase, R., & Robert Jacobs, F. (2014). *Administración de operaciones. Producción y cadena de suministros* (13va ed.). México D.F.: McGraw Hill.

Chavez, J. H., & Torres-Rabello, R. (2012). *Supply Chain Managment* (2da ed.). Santiago: RIL Editores.

Chinchilla, A., Guerra, G., Corrales, L., & Jara, A. (2017). *Guía trabajos finales de graduación, tesinas y tesis en ciencias sociales* (3-17 ed.). San José, Costa Rica: Universidad Hispanoamericana.

Comercio, M. d. (Marzo de 2018). *Formalización de empresas en Costa Rica*. Obtenido de Ministerio de Economía Industria y Comercio:

<http://www.pyme.go.cr/media/archivo/noticias/ChEmprendedurismo/FormalizacionEmpresas.pdf>

Cusack, L. K. (2014). *Evaluating Public Health Risks of Methylmercury Exposure and Benefits from Omega-3 Fatty Acids and Selenium from Fish Consumption*. Corvallis, Oregon: Oregon State University.

Díaz, K. M. (2010). *Red logística para la distribución de mercancía a clientes de una cadena de tiendas departamentales*. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.

Dominguez, J. I. (17 de 03 de 2005). *www.gestiopolis.com*. Recuperado el 04 de Diciembre de 2017, de www.gestiopolis.com:
<https://www.gestiopolis.com/diferenciacion-ventaja-competitiva/>

Fallas Villalobos, C. (18 de Octubre de 2015). *El Financiero*. Obtenido de El Financiero:
<http://www.elfinancierocr.com/negocios/comidas-preparadas-llegan-a-mas-mesas-en-costa-rica/72S27CPW2NC33IJIG4BFQTUEWA/story/>

Flores Silva, E. (1979). *Geografía de Costa Rica*. San José: Editorial de la Universidad Estatal a Distancia.

Flórez Uribe, J. (2015). *Proyectos de inversión para las PYME* (3ra ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones. Obtenido de
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliouhsp/detail.action?docID=4422269>

Gitman, L., & Zutter, C. (2012). *Principios de administración financiera* (12va ed.). México, D. F.: Pearson.

Gobierno Digital, I. (Marzo de 2018). *CrearEmpresa.go.cr*. Obtenido de

CrearEmpresa.go.cr:

<https://crearempresa.go.cr/cfm/plantillas/gobDigital/login.cfm?uri=/cfm/home/index.cfm&errormsg=>

González Vallejo, L. M., Evans Meza, R., & Pérez Fallas, D. (2017). *MANUAL: VANCOUVER, APA. Citas y referencias bibliográficas* (3-17 ed.). San José: Universidad Hispanoamericana.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). México, D.F.: McGraw Hill.

Hernández, F. N. (2011). *Factores administrativos que inciden en la supervivencia y desarrollo de pequeñas y medianas empresas industriales, departamento de Zacapa, Guatemala*. San José: UNED.

Herrera Dobroski, L., & Troyo Chaves, J. (2011). *Conceptos Básicos para la Manipulación de alimentos* (6ta ed.). Alajuela: Instituto Nacional de aprendizaje.

Instituto interamericano de cooperación para la agricultura, OEA. (2010). *La Agricultura de Costa Rica: situación al 2010, su evolución y prospectiva*. San José: IICA.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2011). *Censo de Población y Vivienda 2000-2011*. San José: INEC.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2017). *Fundamentos de Marketing* (13va ed.). México, D.F.: Pearson.

Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Dirección de Marketing* (14va ed.). México D.F.: Pearson.

Laura, M.-T., Olivan, L. G., Martínez, M. G., & López, E. L. (2002). Estrés producido por sedimentos contaminados con níquel. *Revista de Biología Tropical*, 50, 3,4.

Recuperado el 22 de Septiembre de 2017, de

[http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-77442002000300033)

[77442002000300033](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-77442002000300033)

Leitón, U. (2017). *Oportunidades de comercialización de productos agrícolas incipientes*. San José: Procomer.

Lind, D., Marchal, W., & Wathen, S. (2012). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (15ta ed.). México, D.F.: Mc Graw Hill.

Lobo Leiva, A. (2015). *Estudio de factibilidad para la creación y operación de una empresa consultora para PYMES*. San José: Universidad Hispanoamericana.

McCrindle, M. (Marzo de 2012). *McCrindle*. Obtenido de McCrindle research:

Generations defined:

[http://mccrindle.com.au/BlogRetrieve.aspx?PostID=146968&A=SearchResult&Se](http://mccrindle.com.au/BlogRetrieve.aspx?PostID=146968&A=SearchResult&SearchID=9599835&ObjectID=146968&ObjectType=55)

[archID=9599835&ObjectID=146968&ObjectType=55](http://mccrindle.com.au/BlogRetrieve.aspx?PostID=146968&A=SearchResult&SearchID=9599835&ObjectID=146968&ObjectType=55)

Merino Serna, J. (2012). *Matemática financiera e ingeniería económica: una introducción a las finanzas*. San José: Impresiones Amerrique S.A.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2014). *Planes estratégicos de las cadenas agroproductivas según Región*. Obtenido de Planes estratégicos de las cadenas

agroproductivas según Región:: <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/ac-agrocadenas-indice.html>

Moreno Castro, T. (2016). *Emprendimiento y plan de negocio* (1era ed.). Santiago: RIL editores.

Moreno Castro, T. (2016). *Emprendimiento y plan de Negocio* (1era ed.). Santiago: Ril Editores.

Negocios, C. (14 de 10 de 2013). *Crece Negocios*. Obtenido de Crece Negocios:
<https://www.crecenegocios.com/valor-agregado/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (22 de Septiembre de 2017). *National Aquaculture Sector Overview. Visión general del sector acuícola nacional - Costa Rica. National Aquaculture Sector Overview Fact Sheets. Zamoja Ovares, G. In: Departamento de Pesca y Acuicultura de la FAO*. Obtenido de http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_costarica/es

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura,
Organización Panamericana de la Salud. (2016). *Manual para Manipuladores de Alimentos*. Washington, D.C. Obtenido de
<http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/31170>

Oxford University Press. (Diciembre de 2017). *English Oxford Living Dictionaries*. Obtenido de Oxford dictionaries:
<https://en.oxforddictionaries.com/definition/blogger>

- Pimienta P., J. H. (2012). *Metodología de la investigación* (1era ed.). México D.F.: Pearson.
- Porter, M. (1987). *Ventaja competitiva : creación y sostenimiento de un desempeño superior* (16va reimpresión ed.). México, D.F.: Compañía Editorial Continental.
- Real Academia Española. (Septiembre de 2017). *Diccionario de lengua española*.
Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=aGOeyRq>
- Retana, A. R. (2014). *Costa Rica, el acceso a servicios financieros de las Mipymes*. San José: Universidad de Costa Rica.
- Retana, A. R. (2014). *Costa Rica: el acceso a servicios financieros de las Mypymes*.
San José: Universidad de Costa Rica.
- Rodríguez, R. A. (2015). *El emprendedor de éxito* (5ta ed.). México D.F.: McGraw Hill.
- Sapag Chain, N., Sapag Chain, R., & Sapag Puelma, J. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos* (6ta ed.). México, D.F.
- Sapag Chain, R. (2012). *Preparación y evaluación de proyectos: nociones básicas* (Edición Digital ed.). Santiago: Editorial ebooks Patagonia.
- Sierra, J. C., & Torres, W. O. (2009). *Propuesta para la creación de una empresa comercializadora de productos agrícolas orgánicos para los restaurantes de la ciudad de Bogotá*. Bogotá: Universidad de la Salle.
- Ubereats. (Diciembre de 2017). *Ubereats: Asíate con nosotros*. Obtenido de
Ubereats: <https://about.ubereats.com/es/restaurants/>

Universidad de Costa Rica. (21 de Setiembre de 2015). *Evalúan impacto de contaminación en ecosistemas acuáticos de Cartago*. Obtenido de Portal de investigación: <https://vinv.ucr.ac.cr/es/noticias/evaluan-impacto-de-contaminacion-en-ecosistemas-acuaticos-de-cartago>

Vargas, R. (2005). *Propuesta de principios básicos para el crecimiento de una PyME comercial en el ámbito de una localidad rural*. San José: Universidad de Costa Rica.

WebFinance Inc. (Diciembre de 2017). *Business Dictionary*. Obtenido de Business Dictionary: <http://www.businessdictionary.com/definition/influencers.html>

Werther, W., & Davis, K. (2014). *Administración de recursos humanos, El capital humano de las empresas* (7ta ed.). México, D.F.: McGraw Hill Interamericana.

Westfall, P. H. (11 de Agosto de 2014). Kurtosis as Peakedness, 1905 – 2014. R.I.P. *National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine*.

